This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

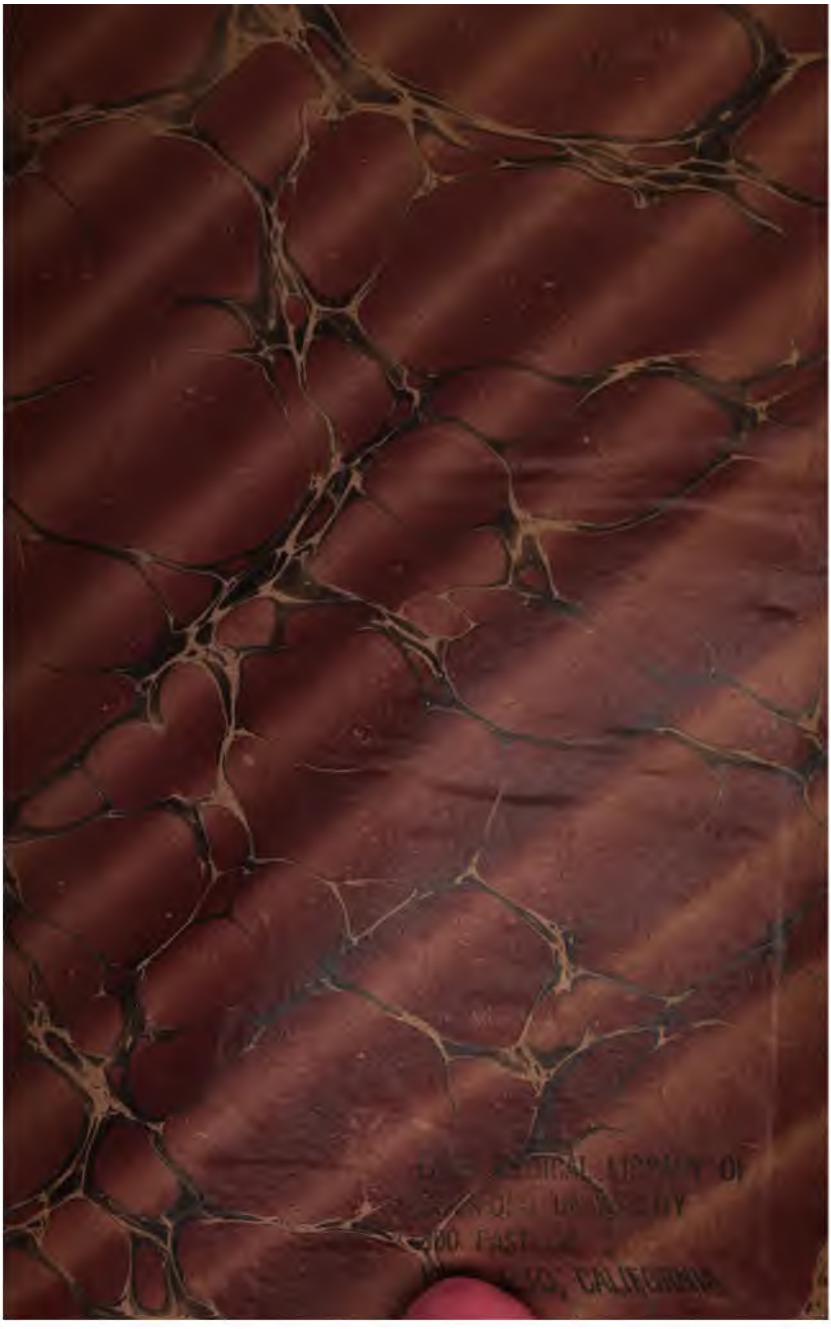
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
O842 .G71 1903 STOR
Die Physik der Liebe.
24503356308

MAR 2 9 1988

ND

LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SCRIPTER VIRTUTE
1885
LIBRARY

Gift of
iam Wreden



DIE PHYSIK DER LIEBE

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

1858-19

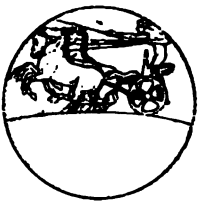
LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT



REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig. für den Hyperionverlag. Berlin.

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

REMY DE GOURMONT

DIE PHYSIK DER LIEBE

HYPERIONVERLAG BERLIN

1858-19

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

0842
G71
1903

Die Physik der Liebe von Remy de Gourmont wurde ins Deutsche übertragen von Rudolf Brettschneider. Gedruckt wurde diese Ausgabe in der Roßberg'schen Buchdruckerei, Leipzig, für den Hyperionverlag, Berlin.

DIE PHYSIK DER LIEBE

EIN ESSAY ÜBER DEN SEXUELLEN INSTINKT

Erstes Kapitel.

Der Stoff einer Idee.

Die allgemeine Psychologie der Liebe. — Die Liebe nach den Gesetzen der Natur. — Die Zuchtwahl. — Die Stellung des Menschen in der Natur. — Die Gleichheit der menschlichen und tierischen Psychologie. — Das Tierische in der Liebe.

Dieses Buch, das nichts anderes als ein Versuch sein soll, weil der Stoff seiner Idee unerschöpflich ist, stellt sich gleichwohl einige Ziele: es will die allgemeine Psychologie der Liebe erweitern, ihren Ursprung an den Anfängen der männlichen und weiblichen Aktivität nachweisen und das Geschlechtsleben des Menschen in den Komplex der allgemeinen Sexualität eingliedern.

Einige Moralisten wollten uns glauben machen, sie sprächen von der Liebe nach den Gesetzen der Natur, doch man sah nur zu bald, daß ihnen diese Naturgesetze völlig fremd waren: so z. B. Senancour, dessen Buch, so sehr es auch von der Ideologie angekränkelt ist, immerhin noch weitaus das Kühnste bleibt, das über einen Gegenstand geschrieben worden ist, der schon wegen seiner Wichtigkeit niemals alltäglich werden kann. — Wenn Senancour über die Wissenschaft seiner Zeit auf dem laufenden gewesen wäre, ja wenn er bloß Réaumur und Bonnet, Buffon und Lamarck gelesen, und es gewagt hätte,

den Begriff Mensch und Tier zu verschmelzen, er hätte als ein Kopf ohne verbohrte Vorurteile, ein auch heute noch maßgebendes Werk schaffen können. — Der Zeitpunkt war ein glücklicher. — Man begann die Lebensgewohnheiten der Tiere genau kennen zu lernen; — Bonnet hatte mit kühnem Griff die Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzenwelt festgelegt; die Grundgesetze der Physiologie waren gefunden; die Weisheit der Lebenserkenntnis war ebenso klar wie kurz: eine Theorie durfte sich von der psychologischen Einheit bis in die Reihen der Tierwelt erstrecken.

Ein solches Werk hätte dem beginnenden Jahrhundert keine geringe Zahl von Torheiten erspart.

Man hätte sich daran gewöhnt, das menschliche Liebesleben als eine Art, wie unzählige andere, ja nicht einmal als die eigentümlichste zu betrachten, die der allgemeine Instinkt sich fortzupflanzen annimmt, und auch seine hervorstechendsten Abschweifungen hätten ihre geregelte Erklärung in den Ungewöhnlichkeiten der Natur selbst gefunden. Darwin kam und setzte ein nützliches System ein, aber seine Gesichtspunkte sind allzu systematisch, seine Absicht zu deutlich, sein Stammbaum der Tiere, mit dem Menschen oben, als Endergebnis der Weltenkräfte, von einer allzu theologischen Durchsichtigkeit. Der Mensch steht nicht auf dem höchsten Gipfel der Natur; er ist mitten in der Natur, eine von tausend Lebensformen und um nichts mehr. — Er ist das Produkt eines partiellen, nicht aber des totalen Entwicklungsprozesses; der Zweig, auf dem er erblüht, geht wie tausend andere Zweige von

einem gemeinsamen Stamme aus. Überdies hat Darwin, beeinflußt von der übertriebenen, religiösen Prüderie seiner Rasse, die Geschlechtsakte selbst fast gar nicht berücksichtigt, was seine Theorie von der Geschlechtswahl als Grundlage für die Entwicklung so gut wie unverständlich macht. — Doch wenn er auch dem Mechanismus der Liebe Rechnung getragen hätte, seine Schlüsse wären vielleicht logischer geworden, aber sie wären nichtsdestoweniger unexakt geblieben, denn wenn die Zuchtwahl ein Ziel hat, so kann dieses kein anderes, als die Erhaltung, das Fortbestehen sein. Die Befruchtung ist eine Rückkehr verschiedenartiger Elemente in ein einheitliches Element; sie ist eine ewige Wiederkehr zur Einheit.

Es hat für uns kein großes Interesse, die Lebensfunktionen der Menschen als die Früchte einer Entwicklung zu betrachten, da man in den voneinander verschiedensten Tiergattungen, in Tiergruppen, die einander so unähnlich sind, wie etwa die Insekten und die Säugetiere, Geschlechtsäußerungen und gesellige Sitten findet, die sich bis aufs kleinste ähneln, ja in vielen Punkten einander geradezu gleichen. — Wenn Insekten und Säugetiere einen gemeinsamen Ahnen haben, der anders war als die Urmaterie, welch zahllose Möglichkeiten müssen seine amorphen Formen nicht umschlossen haben, um hier zur Biene, da zur Giraffe zu werden! — Eine Entwicklungsgeschichte, welche auf den Zusammenhang so verschiedener Resultate abzielt, hat nur noch einen rein metaphysischen Wert; die Psychologie wird auf diesem Boden kaum irgendeine wertvolle Tatsache ernten.

Wir dürfen also die alte Stufenleiter, deren Sprossen die Evolutionisten so mühsam erklimmen, hier nicht in Betracht ziehen. — Wir werden uns, bildlich gesprochen, ein Lebenszentrum vorstellen, das die vielen verschiedenartigen Leben ausstrahlt, ohne, nach Übergehung des einzelligen Stadiums, hypothetischen Unterordnungen weiter Rechnung zu tragen. — Natürlich wollen wir nicht etwa, weder die allgemeine, noch auch die besondere Weiterentwicklung in Frage stellen, oder gar verneinen; aber die Geschlechtsregister sind zu wenig feststehend, und der Faden, der sie verbindet, ist allzu schwach: wo zum Beispiel haben wir den Ursprung des Geschlechtes der Vögel zu suchen, dieser Organismen, die einmal auf einer höheren, einmal auf einer tieferen Entwicklungsstufe zu stehen scheinen als die Säugetiere? — Nach diesen Erwägungen wird man also die verschiedenen Mechanismen der Liebe bei allen zweigeschlechtlichen Lebewesen als parallel und gleichzeitig in Betrachtung ziehen. —

Der Mensch aber wird sich mitten in dieser Menge befinden, an dem unbestimmbaren Platz, der ihm zugewiesen ist, an der Seite der Affen, der Nagetiere und der Fledermäuse. Man wird ihn psychologisch öfter mit den Insekten vergleichen müssen, dieser anderen wunderbaren Blüte des Lebens. Welch eine Fülle von Klarheit dann, und Licht von allen Seiten! Die Koketterie des Weibes, seine Flucht vor dem männlichen Genossen, sein Wiederkehren, sein Spielen mit Ja und Nein, jene Gebärde des Zauderns, die Qual des Verliebten, sollte das alles

nur Alleinbesitz des Menschenweibchens sein? Keineswegs. Celimene ist in allen, in den verschiedensten Gattungen verkörpert: sie ist Spinne und ist Maulwurf; Spätzin und spanische Fliege; Grille und Natter. Ein berühmter Dramatiker stellte in einem Stück, das sich, glaube ich, „La Fille Sauvage" betitelt, die weibliche Liebe als von Natur aus angreifendes Element dar. Das ist ein Irrtum. Das Weibchen sucht sich in allen Fällen den Angriffen des Männchens zu entziehen, und ist niemals der angreifende Teil, mit Ausnahme weniger Arten, die eine lange Ahnenreihe hinter sich zu haben scheinen, und die sich vielleicht nur durch ein Wunder des Gleichgewichtsgesetzes bis auf unsere Tage erhalten haben. Und dann ist noch der grundlegende Einwurf zu machen, daß, wenn das Weibchen angreift, das Spiel bereits in die zweite oder vierte Phase seines Verlaufes eingetreten ist. Das Weibchen schläft, bis das Männchen es erweckt; dann weicht es, spielt oder sucht sich zu entziehen. Die Zurückhaltung der Jungfrau dem Manne gegenüber ist von einem nur geringen Schamgefühl, im Vergleich zu der kopflos überstürzten Flucht des jungen Maulwurfweibchens!

Aber das ist nur eine Tatsache von Tausenden. Es gibt im ganzen instinktiven Handeln des Menschen auch nicht einen Punkt, der sich nicht bei irgendeiner Tierart wiederfände: und das ist einleuchtend, da doch der Mensch ein Tier ist, denselben grundsätzlichen Instinkten unterworfen, die die gesamte Tierwelt beherrschen, die gleiche Materie vom gleichen Streben erfüllt: Zu leben, solange als mög-

lich zu leben. — Die Überlegenheit des Menschen besteht in nichts anderem, als in der unendlichen Mannigfaltigkeit seiner Fähigkeiten. Während die Tiere auf eine kleine Reihe von immer ähnlichen Gesten angewiesen sind, ist es dem Menschen gegeben, seine Mimik ins Unendliche zu variieren; der Endzweck aber und das Ergebnis bleiben das gleiche: die Begattung, die Befruchtung, der Geburtsakt.

Aus der Verschiedenheit der menschlichen Fähigkeiten, aus dem Vermögen des Menschen auf alle möglichen Arten das notwendige Endziel seiner Aktivität zu erreichen, oder aber dieses Ziel willkürlich zu umgehen, und in sich das Geschlecht, dessen Zukunft in ihm schläft, zu ersticken, aus diesem allen ist der Glaube an die Freiheit entsprungen. Es ist das eine Illusion, der man sich nur schwer entziehen kann, und eine Idee, die man ausscheiden muß, wenn man auf eine halbwegs vernünftige Weise denken will; doch es steht fest, daß in der Tat die Vielheit der Betätigungsmöglichkeiten fast die Freiheit selbst bedeutet. — Zweifellos ist es immer der stärkste Beweggrund, der sie mit fortreißt; aber, der heute noch der Stärkste ist, wird morgen der Schwächste sein: von diesem Standpunkte aus hat eine Veränderung der menschlichen Gewohnheiten, die die Freiheit vortäuscht, praktisch genommen, fast die gleichen Effekte. — Der freie Wille ist nichts anderes, als die Möglichkeit, nacheinander von einer ebenso großen als mannigfaltigen Menge von Motiven zu etwas bestimmt zu werden. Es ist schon Freiheit, sobald auch nur die Entscheidung über-

haupt möglich ist, auch wenn dieses Etwas notwendigerweise geschehen mußte, ja gar nicht zu vermeiden war. Die Tiere haben eine beschränktere Freiheit, die sich in dem Maße verringert, als ihre Fähigkeiten begrenzt sind; aber sobald Leben überhaupt vorhanden ist, gibt es Freiheit. Von diesem Standpunkt aus besteht der Unterschied zwischen Mensch und Tier lediglich in der Quantität, nicht aber in der Qualität. Man darf sich nicht durch die scholastische Unterscheidung zwischen Instinkt und Intelligenz irreführen lassen: der Mensch verfügt über einen ebenso ausgebildeten Instinkt wie das Insekt, das den alleraugenfälligsten besitzt: der Unterschied liegt einzig darin, daß er ihm auf mannigfaltigere Weise Folge leistet.

Wenn wir also zugeben, daß der Mensch ein Tier ist, so ist es nicht weniger einleuchtend, daß er ein Tier von außergewöhnlicher Komplexität ist. In ihm setzen sich die meisten Fähigkeiten der übrigen Tiere zu einer Einheit zusammen. Es gibt kaum eine seiner Gewohnheiten, eine seiner Tugenden, eines seiner Laster (um die landläufigen Worte anzuwenden), die man nicht da und dort bei einem Insekt, bei einem Vogel oder einem Säugetier wiederfände: die Monogamie und deren Folge, der Ehebruch, die Polygamie, die Polyandrie, die Geilheit, die Faulheit, der Fleiß, die Grausamkeit, der Mut, die Unterwürfigkeit, all das findet man bei den Tieren, aber dort qualifizieren diese Eigenschaften immer eine ganze Spezies. Im Zustande einer Differenziertheit, auf dem die höheren und kulti-

vierteren Mitglieder der menschlichen Gesellschaft stehen, formt naturgemäß jedes einzelne Individuum eine nur ihm eigentümliche Abart, was man mit dem abstrakten Wort „Charakter" bezeichnet. Diese individuelle Unterschiedlichkeit, die beim Menschen sehr ausgeprägt ist, tritt bei den anderen Tiergattungen weniger deutlich hervor. Dennoch beobachten wir sehr mannigfaltige Charaktere bei den Hunden, den Pferden, und selbst bei Vögeln der gleichen Klasse. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch die Bienen nicht alle den gleichen Charakter haben, da z. B. in gleichen Lebenslagen nicht alle gleich flink im Gebrauch ihres Stachels sind. Die Unähnlichkeit zwischen dem Menschen und seinen Brüdern besteht auch hier im Leben und in der Sensibilität nur in Abstufungsgraden. — Die Solidarität wird zum leeren Ideologismus, wenn man sie auf die Menschengattungen allein einschränkt! Es ist kein bodenloser Abgrund zwischen Mensch und Tier; die beiden Reiche sind nur durch ein kleines Bächlein voneinander getrennt, das ein Kind überspränge. Ja, wir sind Tiere; wir leben von Tieren und Tiere leben von uns. Parasiten leben von uns, die wir selber Parasiten sind. Wir leben vom Raub und sind die lebende Beute von Wesen, die vom Raube leben. Und wenn wir uns liebend vereinigen, so tun wir es nach den wahren Worten der Theologen „more bestiarum". Die Liebe selbst ist von Grund aus tierisch: und gerade darin liegt ihre tiefe Schönheit.

Zweites Kapitel.

Das Ziel des Lebens.

Von der Wichtigkeit des Sexualaktes. — Sein unvermeidlicher Charakter. — Tiere, die nur zum Zweck ihrer Fortpflanzung leben. — Der Kampf um die Liebe und der Kampf um den Tod. — Weibchen, die im Augenblick ihrer Geburt befruchtet werden. — Die Erhaltung des Lebens.

Was ist das Ziel des Lebens? — Die Erhaltung des Lebens. —

Aber die Idee des Zieles, des Endzweckes, selber ist eine menschliche Illusion. Es gibt keinen Anfang, keine Mitte und kein Ende in der Reihe der Ursachen. Das, was ist, ist verursacht durch das, was war, und das, was sein wird, hat das, was ist, zur Ursache. Man sieht weder einen Ruhe- noch einen Anfangspunkt. Aus dem Leben geboren, wird das Leben ewig das Leben hervorbringen. Es muß und will es so. — Nun ist aber das Leben auf der Erde charakterisiert durch das Vorhandensein verschiedenartiger Individuen, welche die Möglichkeit besitzen, durch Vereinigung zwischen Männchen und Weibchen ihresgleichen zu schaffen. Ob es sich nun um die innerliche Paarung der Protozoen handelt, um eine Zwitterbefruchtung, oder etwa um die Begattung der Insekten oder Säugetiere, der Akt selbst bleibt der gleiche: er ist allem, was lebt, ge-

meinsam; nicht nur den Tieren, sondern auch den Pflanzen, ja vielleicht auch den durch eine starre Form begrenzten Mineralien. — Unter allen möglichen Lebensäußerungen, soweit wir diese Möglichkeiten überhaupt kennen oder sie uns vorstellen, ist der Sexualakt der weitaus bedeutendste. Schalten wir ihn aus, so steht das Leben still: doch es ist absurd, sein Nichtvorhandensein auch nur anzunehmen, denn das Denken selbst würde in diesem Falle erlöschen.

Die Auflehnung gegen eine so augenscheinliche Notwendigkeit ist fruchtlos. Unser Feingefühl kämpft vergeblich dagegen an: — es ist der Mensch ebenso wie der ekelhafteste seiner Parasiten die Frucht des gleichen geschlechtlichen Vorganges. Was wir an Blumen und Blüten über die Liebe gestreut haben, kann sie nur verkleiden wie eine Raubtierfalle: — alle diese eitlen Bestrebungen laufen um einen Abgrund zusammen, der sie eine nach der andern verschlingt; der Sinn des menschlichen Lebens ist die Erhaltung des menschlichen Lebens.

Nur scheinbar entzieht sich der Mensch dieser Naturnotwendigkeit. Er entzieht sich ihr als einzelnes Individuum und unterwirft sich ihr als Gesamtheit. Die Ausschweifung der Gedanken, die religiösen Vorurteile und die Laster machen einen Teil der Menschheit unfruchtbar; was aber von rein soziologischem Interesse ist. Ob er nun keusch oder wollüstig, geizend oder verschwenderisch in seinen Lüsten sei, der Mensch bleibt in allen Fällen nichtsdestoweniger der Tyrannei seines Sexus unterworfen. Nicht alle Menschen pflanzen sich fort,

ebensowenig wie alle Tiere: Bei den Insekten sterben die Schwachen und die Spätgeborenen noch im Unschuldskleide, und viele von mutigen Müttern aufs emsigste bevölkerte Nester werden von Räubern oder durch die Unbill des Himmels verwüstet. — Der Asket möge sich nicht rühmen, seinen Leib dem Sturm der Begierden entzogen zu haben: die Bedeutsamkeit, die er seinem Sieg beimißt, beweist allein schon die Stärke des Willens zum Leben.

Ein junges Mädchen, das noch gar keinen Begriff von Liebe hat, erzählt, wenn es gesund ist, in kindlicher Unwissenheit, sie will: „heiraten, um Kinder zu bekommen". Diese einfachste Formel ist das Leitmotiv der Natur. Das Tier verfolgt nicht sein eigenes Leben, sondern seine Fortpflanzung. Zweifellos scheinen viele Tiere in einem verhältnismäßig langen Leben nur kurze geschlechtliche Perioden zu haben, doch man darf nicht vergessen, die Zeit der Trächtigkeit in Rechnung zu ziehen. Im Prinzip ist die einzige Bestimmung des Lebewesens, seine ihm eigentümliche Gestalt durch den Geschlechtsakt neu zu schaffen. Zu diesem Ende ernährt es sich, zu diesem Zweck baut es. — Diese Lebensäußerung ist so sehr das einzige und alleinige Ziel, daß sie das ganze Leben vieler Tiere mit all den wunderbaren Feinheiten ausfüllt.

Die Eintagsfliege wird am Abend geboren, sie paart sich; das Weibchen legt noch während der Nacht die Eier: am Morgen ist das Paar tot, ohne auch nur die Sonne gesehen zu haben. — Diese kleinen Tierchen sind so sehr nur zur Liebe be-

stimmt, daß sie nicht einmal Freßwerkzeuge besitzen. Sie nehmen weder Speise noch Trank zu sich. In weißen Schwärmen, wie kleine Wölkchen, schweben sie über dem Wasserspiegel zwischen dem Schilfe. Die Männchen sind in der Überzahl, sie erfüllen mehrmals ihre Liebespflicht und sinken erschöpft dahin. Die gleiche Reinheit eines solchen Lebens bewundert man bei vielen Schmetterlingsarten: wenn die schweren, unbeholfenen Seidenspinner ausschlüpfen, so schlagen sie ein paar Augenblicke lang mit den Flügeln, paaren sich und sterben. Auch das große Pfauenauge oder Bombyx quercaeus, das bedeutend größer ist, nimmt keine Nahrung zu sich: und doch sehen wir es auf der Suche nach seinem Weibchen viele Meilen Landes durchfliegen. Es besitzt einen nur unausgebildeten Saugrüssel und einen fast ebenso untauglichen Verdauungsapparat. So verfließt dieses Dasein von zwei oder drei Tagen ohne auch nur einem einzigen egoistischen Gedanken Raum gegeben zu haben. Das so gerühmte Prinzip des Lebenskampfes erweist sich hier einzig als ein Kampf, Leben hervorbringen zu können, es ist ein Kampf um den Tod, denn selbst wenn sie drei Tage leben, auf der Suche nach dem Weibchen, sie sterben im Augenblicke der vollbrachten Befruchtung.

Bei allen gewöhnlichen Bienenarten, bei den Kapuzinereulen, den Mauerwespen, Grabwespen, Bastardwespen und Blumenwespen streifen die zuerst ausgeschlüpften Männchen um die Nester und erwarten die Geburt der Weibchen. Sobald diese er-

scheinen, werden sie genommen und befruchtet, und lernen so im gleichen Augenblick der Verzückung das Licht und die Liebe kennen. Die Mauerbienen werden sehnsüchtigst von den Männchen belauert, die sie im Augenblick ihres Ausschlüpfens aus der Geburtshülle, dem ausgehöhlten Ast eines Brombeerstrauches, erhaschen, um sich über sie zu stürzen und alsbald mit ihnen hoch aufzufliegen in die Luft, wo sich das hochzeitliche Mysterium vollzieht. Und während das Männchen trunken von seinem Lebenswerk noch einige Zeit umherirrt vor seinem Ende, baut das Weibchen in fieberhafter Eile an der Behausung für seine Nachkommenschaft, es zimmert die Zelle, füllt sie mit Larvenhonig, legt die Eier, summt noch ein wenig durch die Luft und stirbt. Im nächsten Jahre spielt sich dasselbe Schauspiel um die mühsam ausgehöhlten Schlupfwinkel derselben Hecken ab, und so geht das fort, ohne daß sich das Insekt jemals ein anderes Vorhaben erlaubte, als die Erhaltung einer zarten und gebrechlichen Form, einen kurzen Besuch auf den Kelchen der Blumen. — Der Bienenkäfer ist ein Parasit in den Nestern der Blumenwespen. Die Paarung vollzieht sich im Augenblick des Ausschlüpfens. Fabre beobachtete, wie ein Weibchen, das noch in den Windeln lag, von einem eben ausgeschlüpften Männchen umschlungen wurde, indem es ihm aus seinen Hüllen half und nur auf das Erscheinen des Hinterleibes lauerte, um sich alsbald darauf zu stürzen. Der Liebesakt der Bienenkäfer dauert eine Minute, eine lange Spanne Zeit in einem so kurzen Leben: das

Männchen siecht noch zwei Tage dahin, bevor es zugrunde geht; das Weibchen, das augenblicklich nach der Befruchtung seine Eier legt, stirbt ohne vom Leben etwas kennen gelernt zu haben als die Funktionen der Mutterschaft, am Ort seiner Geburt selbst.

Es gibt eine Schmetterlingsart, die Palingenia, von der man niemals noch das Weibchen gesehen hat. Deshalb nämlich, weil es befruchtet wird, ehe es seine jungfräulichen Hüllen abgestreift hat, und weil es stirbt, noch mit geschlossenen Augen, Mutter zugleich und in Windeln liegende Puppe.

Die Moralisten lieben die Bienen und dichten lehrhafte Beispiele und Aphorismen auf sie. Sie raten uns zur Arbeit, zur Ordnung, zur Sparsamkeit, zur Vorsicht, zum Gehorsam und zu anderen schönen Tugenden. Widme dich unerschrocken der Arbeit: die Natur will es. Die Natur will alles. Sie ist mit jeder Betätigung einverstanden, und verweigert keiner unserer Phantasien irgendeine Analogie. Sie will ebenso den gesellschaftlichen Aufbau des Bienenvolkes, und will ebenso das ganz und gar der Liebe geweihte Leben jenes Bombyx, der Mauerbienen und des Bienenkäfers. Sie will, daß die Formen, die sie schafft, ewig erhalten bleiben und zu diesem großen Endzweck sind ihr alle Mittel recht. Aber wenn sie uns auch in der Biene ein Beispiel für die Arbeitsamkeit vorstellt, sie verbirgt uns gleichzeitig keineswegs das Beispiel der Polyandrie des Trauermantels und seiner grausamen Liebesspiele. Es gibt im Willen zum Leben auch nicht den kleinsten Zug unserer armseligen, menschlichen Moral.

Wollen wir eine einheitliche Moral, das heißt eine allgemeingültige Gesetzestafel, die so beschaffen ist, daß alle Wesen sie befolgen können, so, daß sie sie in der Tat in gleicher Weise nach Verstand und Buchstabe befolgen, wenn wir mit anderen Worten bestimmen wollen, was das Ziel des Lebens und die Pflicht aller Lebewesen ist, so ist es augenscheinlich notwendig, eine Formel dafür zu finden, die die Widersprüche vereinigt, sie zerbricht und sie in einer Bejahung auflöst. — Es gibt nur eine, wir wollen sie ohne Furcht wiederholen und ohne einen Widerspruch zu erlauben: Das Ziel des Lebens ist die Erhaltung des Lebens. —

Drittes Kapitel.

Die Entwicklung des Geschlechtslebens.

Die ungeschlechtliche Fortpflanzung. — Die Entstehung der Tierkolonien. — Die Grenzen der ungeschlechtlichen Fortpflanzung. — Die Paarung. — Die Entstehung der Geschlechter. — Hermaphroditismus und Parthenogenesis. — Die Befruchtung auf chemischem Wege. — Die Allgemeinheit der Parthenogenesis.

Die primitivste Art der Fortpflanzung der Lebewesen ist die ungeschlechtliche, oder vielmehr die, welche man vorläufig im Vergleich zu komplizierteren Mechanismen als solche annimmt. In den tiefststehenden Lebensformen gibt es weder Geschlechtsorgane noch auch verschiedengeschlechtliche Elemente überhaupt. Das Tier pflanzt sich durch Spaltung oder durch Knospenbildung fort. Das Individuum spaltet sich in zwei seiner Art, oder es entwickelt sich eine Anschwellung, die ein neues Wesen bildet und dann sich loslöst.

Die Spaltung findet sich bei den Protozoen und bei den Würmern, den Seesternen und Polypen. — Die Knospung gleichfalls bei den Protozoen, den Infusorien, den Coelenteraten, den Süßwasserpolypen und bei fast allen Pflanzen. — Eine dritte primitive Art ist die Sporulation, die in der Bildung gesonderter Zellen im Organismus besteht, der Sporen, die

sich loslösen und zu neuen Individuen werden; man findet sie bei einigen Protozoen wie auch bei den Farnen, den Algen und den Pilzen.

Aus den beiden ersteren Arten, der Spaltung und Knospenfortpflanzung, entstehen die Gebilde der Tierkolonien, wenn das neue Individuum mit dem Muttertier in unmittelbarem Zusammenhang bleibt. Durch diesen Begriff der Tierkolonie erklärt man sich die zusammengesetzten, ja selbst die höheren Tiere, indem man sie als Anfangsvereinigungen niederer Lebewesen ansieht, die sich, wenn sie solidarisch geblieben wären, differenziert hätten unter Aufteilung der physiologischen Arbeit. Die Kolonien der einzelligen Urtierchen (Protozoen) bilden sich aus lauter völlig gleichen Individuen, die trotz der Rangordnung ihrer Lage in vollkommener Gleichheit leben; die Kolonien der mehrzelligen Urtierchen (Metazoen) sind aus verschiedenartigen Gliedern zusammengesetzt, deren Trennung das Absterben des ganzen Individuums zur Folge haben kann. Haben wir doch in diesem letzten Falle ein neues Lebewesen aus bestimmten Elementen, die trotz des Beibehaltens einer gewissen Selbstregierung, zu Organen einer Wesenheit geworden sind.

Die ersten lebenden Organismen reihen sich folgendermaßen aneinander: die einzelligen Wesen oder Plastiden, die Gruppe von Plastiden oder Meriden. Die Meriden pflanzen sich ebenso wie die Protozoen auf ungeschlechtlichem Wege durch Spaltung oder Knospung fort. — Sie trennen sich entweder ganz ab oder bleiben mit dem Muttertier ver-

wachsen. — Wenn das letztere der Fall ist, haben wir eine neue Stufe, die Zoide. — Weiter erhalten wir durch Anhäufung der Zoiden eine noch kompliziertere Gattung, die man als Demen bezeichnet. Alle diese Namen haben natürlich nur einen rein mnemotechnischen Wert. Die Namengebung steht ebenso wie die Stufenreihe an einem bestimmten Punkte still, denn die Entwicklung hat ein Ziel, ein Ende, jenen Mittelpunkt selbst, wo sich das Leben erzeugt. — Man möchte sagen, die neubelebten, aus dem Dunkel des Lebenszentrums aufgeschossenen Triebe wachsen empor, bis sie an ein unsichtbares Gewölbe stoßen, das sich unweigerlich jedem Wachstum widersetzt. — Dann stirbt die Gattung aus; und die Natur verläßt mit Verachtung dieses ihr Werk, und beginnt auf der Suche nach neuen Formen aufs neue den Urstoff zu bilden. — Der Traum einer unendlichen Weiterentwicklung der vorhandenen Arten ist ein leeres Trugbild; sie werden eine nach der anderen vergehen, je nach der Höhe ihres Alters, und je nach ihrer Anpassungsfähigkeit an die wechselnden Verhältnisse, und es ist vorauszusehen, daß, wenn die Erde bestehen bleibt, in fernen Zeiten eine völlig andere Fauna unsere heutige, ebenso wie den Menschen selbst, ersetzen wird.

Der Mensch ist ein Metazoon, das heißt ein verschieden- und mehrzelliges Tier, wie die Schwammtiere, die Rädertierchen und der Ringelwurm. Er gehört der Reihe der Artizoen an: ein Kopf, ein Bauch, ein Rücken, eine zweiseitige Symmetrie; er ist eine Abzweigung der Wirbeltiere, mit einem

innerlichen knorpeligen oder knochigen Skelett; gehört zur Klasse der Säugetiere, zur Unterklasse der Plazentatiere, zur Gruppe der Herrentiere, und ist so ein naher Verwandter der Flatterfüßler und der Nagetiere.

Vom Standpunkt der Fortpflanzung des Lebens aus ist die Einteilung der Tiere eine etwas andere. Einerseits erstreckt sich die Fortpflanzung durch Spaltung, Trennung oder Knospung weit in die Reihe der Metazoen hinein, gleichlaufend mit der geschlechtlichen Vermehrung; andererseits findet man bei den Protozoen Wundererscheinungen von Paarung, eine Vereinigung von Zellen, die der echten Befruchtung ähnelt und ihre Rolle vertritt. Ohne die nukleäre Wiedergeburt, die der Zweck und die Folge davon ist, könnte weder die Spaltung noch auch die Knospenbildung statthaben, wenigstens nicht für unbestimmte Zeit. Im allgemeinen ist die Fortpflanzung der Wesen immer geschlechtlich; nur vollzieht sie sich in dem einen Fall (bei den Protozoen) mit gleichartigen Elementen, im anderen (bei den Metazoen) mit verschiedenartigen, — mit männlichen und weiblichen. Wenn man einen Schwamm oder eine Wasserschlange zerschneidet, so ist jeder Teil ein neues Individuum. Diese Individuen kann man, wenn sie ausgewachsen sind, mit demselben Erfolg noch weiter zerteilen, und das noch öfter so fort, freilich nicht ins Unendliche. In einem bestimmten Zeitpunkt, nach einigen durch Zerteilung hervorgegangenen Generationen entsteht eine Vergreisung in den auf diese Weise hervorgebrachten

LANE LIBRARY, STANFORD UNIVERSITY

Individuen: nach der Zerschneidung bleiben die Teile ohne Lebensäußerung. — So hat auch diese künstliche Parthenogenesis eine Grenze, ebenso wie die natürliche. Damit die Tiere die Kräfte zur Parthenogenesis wiedererlangen, ist es nötig, ihnen zur Regeneration ihrer Zellen durch befruchtende Paarung Zeit zu lassen.

Jede Befruchtung ist zweifellos eine Verjüngung; als solche ist sie allen Gattungen des Tier- und selbst des Pflanzenreiches gemeinsam eigen. — Es wäre ein interessantes Experiment, die Knospenfortpflanzung zu beobachten, um festzustellen, in welchem Zeitpunkt die Vitalität der Knospenspaltung abzunehmen beginnt. Paarung und Befruchtung haben ein ähnliches Ergebnis: es muß sich die Zelle A mit der Zelle B vereinigen (Makro-Nucleus und Mikro-Nucleus der Protozoen, Ei und Samenkörperchen der Metazoen), damit der Organismus die Kraft hat, einen Teil seiner Substanz wirkungsvoll abzusondern. Wenn der allzu komplizierte Organismus die primitive Fähigkeit der Segmentation verloren hat, bedient er sich geradezu, um sich fortzupflanzen, bestimmter verschiedenartiger Zellen: sie sind es, die zu einem Ganzen zusammengefaßt, sich wieder erneuern und einem Doppelgänger des ursprünglichen Individuums (oder der Individuen) das Leben geben. Auf der höchsten, wie auf der niedersten Stufe der Geschlechtsreihe entsteht das neue Wesen in allen Fällen aus einer Zweiheit. Die Vermehrung findet nur im Raum statt. In der Zeit ist die Vermehrung eine Zusammenziehung: zwei ergeben eines.

Die Spaltung ist auch mit dem Vorhandensein getrennter Geschlechter vereinbar, wie z. B. beim Seestern. Dieses phantastische Tier, das nichts besitzt als seine Saugnäpfe, öffnet die Austern, umhüllt sie mit seinem Magen, den es auswirft wie ein Fischnetz und verschlingt sie. Nicht weniger eigentümlich sind die Arten seiner Fortpflanzung, sei es, daß es sich seines Sexualapparates bedient, oder daß es Knospen bildet, oder schließlich, daß es sich von einem seiner Arme ablöst, und so ein neues Tier bildet. Die Klasseneinteilung der Tiere nach der Art ihrer Vermehrung dürfte eine sehr schwierige sein: auch die Zwitterbildungen würden sie noch erschweren. Diese Art der Fortpflanzung ist zweifellos als eine primitive anzusehen, da ihr Urbild die Paarung der Protozoen ist; aber sie kompliziert sich sehr eigentümlich im weiteren Verlauf, im Augenblick z. B., wo es sich um die Mollusken handelt, jene Lebewesen, von denen einige besonders verschwenderisch für das Liebesleben ausgestattet sind. Man findet die einfache Form des Hermaphroditismus, die die allernatürlichste ist, Samen und Ei zugleich im Innern eines einzigen Individuums, nur bei noch niederen Organismen. Die normale Parthenogenesis kommt nur bei den höheren Tieren und komplizierteren Organismen vor, bei den Rädertierchen und bei den Bienen. Bei den Arthropoden, das heißt bei den Insekten im allgemeinen, sind die Geschlechter immer getrennt, außer bei den langsamgehenden Spinnen; diese sind es, die das schönste Beispiel für die Parthenogenesis

liefern, für die Vermehrung ohne Mithilfe eines Männchens. Dieser Satz darf allerdings nicht zu wörtlich genommen werden. Gleichwie es keine ins Unendliche gehende Spaltung gibt, ohne eine Paarung, gibt es auch keine unaufhörliche Parthenogenesis ohne Befruchtung: das Weibchen ist eben für mehrere Generationen befruchtet, die sich diese selbe Kraft weiterüberliefern; aber es kommt ein Tag, da das Weibchen, das niemals ein Männchen gekannt hat, plötzlich Männchen und Weibchen gebiert. Diese paaren sich und erzeugen zur Parthenogenesis geeignete Weibchen. Das ist lange ein Mysterium gewesen, und es ist immer noch eins, denn neben der normalen Parthenogenesis gibt es auch noch eine unregelmäßige. Es gibt nämlich Fälle, in denen, ohne daß wir im mindesten wissen weshalb, nicht befruchtete Eier genau dieselben Wirkungen wie befruchtete haben. —

Berühmt ist die Parthenogenesis der Blattläuse; nicht weniger eigentümlich die der Rädertierchen. Die etwas kleineren Männchen leben nur zwei bis drei Tage, paaren sich und sterben. Die befruchteten Weibchen legen Eier, aus denen nur wieder Weibchen werden, falls die Temperatur, der die Eier ausgesetzt sind, achtzehn Grad nicht übersteigt; im anderen Fall dagegen schlüpfen männliche Tierchen aus. Zwischen den Paarungsperioden liegen lange parthenogenetische; es entstehen nur Weibchen, die Weibchen hervorbringen, bis die Temperatur endlich das Ausschlüpfen der Männchen gestattet. In zwei Jahren hat die Blattlaus zehn bis zwölf partheno-

genetische Perioden. Im Juli des zweiten Jahres erscheinen plötzlich geflügelte Tierchen, die immer noch Weibchen sind, aber verschiedene Größe haben und auch verschieden große Eier legen: die kleineren erzeugen die Männchen (das Weibchen ist drei- bis viermal größer), die größeren die Weibchen, die Paarung findet alsbald statt und der Kreislauf wiederholt sich.

Lange war man der Meinung, daß die Blattläuse echte Androgyneen seien. Réaumur und Bonnet waren fest davon überzeugt, da sie beobachtet hatten, wie ganz isolierte Blattläuse sich vermehrten. Da aber warf ein genialer Forscher, Trembley, der auch wegen seiner Beobachtungen über die Hydren berühmt ist, die Frage auf, ob nicht vielleicht bei den Blattläusen eine Paarung mehrere Generationen befruchte? Er hatte das Grundgesetz der Parthenogenesis entdeckt. Die Tatsachen bestätigten seine Annahme. Bonnet beschrieb das Männchen und das Weibchen, beobachtete die Paarung und stellte sogar die heiße geschlechtliche Glut dieser kleinen klebrigen Blätterlaus fest, dieser Milchkuh des Ameisenvolkes.

Die Parthenogenesis hilft uns auf die Spur. — Nichts zeigt besser die Wichtigkeit des Männchens und die Präzision seiner Betätigung. Das Weibchen scheint alles zu bedeuten; und doch ist es ohne das Männchen ein Nichts. Es ist ein Uhrwerk, das aufgezogen werden muß, wenn es gehen soll. Das Männchen ist nur der Schlüssel dazu. Man hat versucht, die Befruchtung mit Hilfe von falschen Schlüsseln zu bewerkstelligen. Man hat die Eier des Seeigels

und der Seesterne durch Einwirkung scharfer Chemikalien zum Ausschlüpfen gebracht, durch Säuren, Laugen, Zucker, Salz, Alkohol, Äther, Chloroform, Strychnin, Gas und Kohlensäure. Aber man hat diese wissenschaftlichen Larven niemals bis zur Vollentwicklung bringen können, und aus allen Beobachtungen geht hervor, daß, selbst wenn man das erreicht hätte, und wenn diese künstlichen Lebewesen zur Fortpflanzung fähig gewesen wären, diese Fortpflanzungsmöglichkeit nur von beschränkter Dauer hätte sein können. Die künstlich hervorgerufene Parthenogenesis ist ebenso geheimnisvoll als die natürliche. Sie ist ja zwar anormal, aber gerade diese anormale Parthenogenesis ist in der Natur ziemlich häufig: die Eier der Bombyx, der Seesterne und der Kröten schlüpfen oft ohne Befruchtung aus, sehr wahrscheinlich dadurch, daß sie durch einen Zufall mit jenem Reizmittel in Berührung kommen, das der gelehrte Experimentator auf sie einwirken läßt. Ob nun der Samen befruchtend oder als Reizmittel wirkt, seine Rolle wird im zweiten Falle nicht leichter zu verstehen sein als im ersten. Die Bienenkönigin legt befruchtete und nicht befruchtete Eier; aus den ersteren werden die Weibchen, aus den anderen immer nur Männchen: in diesem Falle wäre also das männliche Element das Produkt einer Parthenogenesis, während das weibliche Element eine vorausgehende Befruchtung brauchte. Gerade das Umgekehrte haben wir bei den Blattläusen, bei denen fast zwei Jahre hindurch weibliche Generationen aufeinander folgen. — Auch in dieser Materie gibt es,

wie in allen, bestimmte Gesetze, die uns aber noch gänzlich unbekannt sind: wir sehen nur eines, daß so lang und verschieden die parthenogenetische Periode auch sein mag, sie doch durch die Notwendigkeit der Vereinigung des weiblichen und männlichen Prinzips eingeschränkt wird. Im allgemeinen ist die erbliche Befruchtung nicht weniger außergewöhnlich als die individuelle, und nur die Gewöhnung unseres Denkens lernt uns diese Art, das Leben fortzupflanzen, als völlig natürlich begreifen.

An dieser Stelle, am Ende dieses zusammenfassenden Kapitels muß noch gesagt werden, daß die Befruchtung, wie man sie im gewöhnlichen Leben auffaßt, eine Illusion ist. Nehmen wir Mann und Weib (oder irgend sonst ein zweigeschlechtliches, mehrzelliges Tier), so müssen wir feststellen, daß keineswegs der Mann die Frau befruchtet; das, was eigentlich geschieht, ist gleichzeitig unendlich geheimnisvoller und unendlich einfacher. Vom Männchen groß A und vom Weibchen groß B werden ohne irgendwelche Befruchtung, ohne äußere Einwirkung Männchen klein a und Weibchen klein b erzeugt. Diese Männchen nennen wir Spermatozoiden, die Weibchen Eierchen. Und zwischen diesen beiden neuen Wesen, zwischen diesen Sporen, findet die befruchtende Begattung statt. — Wie wir also sehen, lösen sich klein a und klein b zu einem dritten Tierchen auf, das durch natürliches Wachstum zu groß A oder groß B wird. Dann wiederholt sich der Kreislauf. Die Vereinigung zwischen groß A und groß B ist nur eine Vorbereitung; groß A und groß B sind

nur die Vermittlungsglieder zwischen klein a und klein b, die diese oft weiter herholen als sich selbst. Wie die Blattlaus oder die Hummeln, sind die Säugetiere, und namentlich der Mensch, der wechselnden Zeugungsfolge unterworfen, da eine wirkliche Paarung der verschiedenen Elemente immer von einer Parthenogenesis unterbrochen wird. Die Paarung ist nicht die Befruchtung; sie ist nur ihr Mechanismus; ihr Zweck besteht nur in der Vereinigung zweier parthenogenetischer Produkte, die sich entweder im Körper des Weibchens, oder außerhalb desselben (wie bei den Fischen) vollzieht: das Milieu hat nur eine tatsächliche, aber keine prinzipielle Bedeutung.

Viertes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

I. Die wirbellosen Tiere. Entstehung des Männchens. — Die Einfachheit des Weibchens. — Untergeordnete Männchen: die Bonellia. — Zurückentwicklung des Männchens in männliche Organe: die Rankenfüßler. — Allgemeinheit des sexuellen Dimorphismus. — Überlegenheit des Weibchens bei den meisten Insekten. — Ausnahmen. — Der numerische Dimorphismus. — Das Weibchen bei den Hautflüglern. — Die große Zahl seiner Betätigungen. — Die rein geschlechtliche Rolle des Männchens. — Dimorphismus der Ameisen und der Termiten. — Die Cikaden und Grillen. — Die Spinnen. — Die Käfer. — Der Leuchtwurm. — Seltsamkeit des Dimorphismus bei den Schildläusen.

I. Die wirbellosen Tiere. — An einem ziemlich unbestimmten Punkt der allgemeinen Entwicklung spezialisiert sich das männliche Organ in ein männliches Individuum. Das ist es, was der religiöse Symbolismus hätte versinnlichen sollen. Das Weibchen ist einfach gebaut. Im dritten Monat hat der menschliche Embryo äußerliche Organe von unbestimmtem Geschlecht, die den weiblichen Geschlechtsorganen sehr ähnlich sind. Um vollkommen zu weiblichen Sexualorganen zu werden, machen sie nur eine leichte Veränderung durch; um sich dagegen in männliche zu entwickeln, müssen sie

sich einer bedeutenden und sehr komplizierten Transformation unterziehen. Die äußeren Geschlechtsteile der Frau sind keineswegs, wie man öfter behauptet hat, das Produkt einer unfertigen Entwicklung; es sind im Gegenteil die männlichen Organe, die eine ergänzende und übrigens nutzlose Entwicklung durchmachen, denn der Penis ist ein überflüssiger Aufwand und eine Gefahr: der Vogel besitzt keinen und ist darum nicht weniger wollüstig.

Einen allgemeinen Beweis für die Primitivität des weiblichen Wesens findet man in der Winzigkeit einiger Männchen der wirbellosen Tiere, die so unglaublich klein sind, daß man sie wahrhaftig nur als freie männliche Organe, oder selbst als Spermatozoen betrachten kann. — Das Männchen des Luftröhrenwurmes (eines Parasiten im Leib der Vögel) ist weniger ein Wesen als ein Auswuchs; es bleibt in beständigem Kontakt mit den Organen des Weibchens, stets an seiner Seite klebend, und rechtfertigt so den Namen „zweiköpfiger Wurm", den man diesem widerlichen Doppeltierchen beigelegt hat. — Die weibliche Bonellia ist ein Meerwurm in der Gestalt eines hornförmigen Sackes von 15 cm Länge; das Männchen stellt eine winzige Faser dar, von ein bis zwei Millimeter Länge, das heißt also, es ist beiläufig tausendmal kleiner. Jedes Weibchen ernährt etwa zwanzig von ihnen. Sie leben zuerst in seiner Speiseröhre und sinken dann in die Eileiter, wo sie die Eier befruchten. Nur ihre sehr präzisierten Funktionen retten sie vor dem Vorwurf des Schmarotzertums; tatsächlich hielt man sie lange für Parasiten,

während man vergeblich nach dem Männchen dieser wunderbaren Bonellia suchte.

Neben diesem Männchen, das nur ein individualisiertes Geschlechtsorgan ist, findet man andere, die fast alle ihre Organe verloren haben, mit Ausnahme des männlichen Organes selbst. Gewisse Zwitterrankenfüßler (an einem Stiel festgewachsene Mollusken) setzen sich als Parasiten im Mantel anderer Rankenfüßler fest: nun beginnt ein Abnehmen des Volumens, ein Rückgang der Eierstöcke, ein Erlöschen des Ernährungsprozesses, sobald der Stiel in einem lebenden und ernährenden Stoff Wurzel gefaßt hat. Ein Organ jedoch bleibt bei diesem Dahinschwinden bestehen, das männliche Geschlechtsorgan, ja es nimmt sogar, indem es das Tier ganz und gar aufzehrt, enorme Proportionen an. Gehen wir einen Schritt weiter, so haben wir die völlige Transformation des Männchens in ein reines Geschlechtsorgan, wie z. B. bei den Süßwasserpolypen. Das Männchen kehrt also nur zu seinen Anfängen zurück, die es auf diese Weise beglaubigt, es ist wieder zum wesentlichen Teil eines Organismus geworden, von dem es sich seinerzeit trennte, um zum Individuum zu werden.

Auch die Bonellia, die eines der markantesten Beispiele von Dimorphismus ist, zeigt diese eigentümliche Überlegenheit des Weibchens, der man als etwas ganz Normales in der Natur begegnet.

Denn der Feminismus herrscht in der Natur, besonders in den niederen Arten und bei den Insekten. Fast nur bei den Säugetieren und bei ge-

wissen Vogelarten ist das Männchen gleich groß oder größer als das Weibchen. Man könnte sagen, es hat sich langsam einen Vorrang erobert, den die Natur ihm nicht bestimmt hat. Es ist möglich, daß es, nach der Befruchtung aller Sorgen ledig, mehr Muße hatte, seine Kräfte auszubauen als das Weibchen. Wahrscheinlich aber sind die ungeheuer mannigfaltigen Fälle von Ähnlichkeit und Unähnlichkeit unzähligen, allzu verschiedenen Ursachen zuzuschreiben, als daß wir ihre logische Verkettung begreifen könnten. Die Tatsachen sind augenscheinlich; Männchen und Weibchen sind einander fast niemals gleich, meist sogar äußerst unähnlich. Wie viele Insekten, die man im gewöhnlichen Leben für ganz verschiedene Arten hält, sind nichts anderes als Männchen und Weibchen derselben Familie, die einander zur Paarung suchen. — Und gehört nicht eine ziemlich genaue Kenntnis der Vögel dazu, um einerseits das ganz schwarze Amselmännchen und anderseits das Amselweibchen, mit seinem braunen Rücken, der grauen Kehle und dem rötlichen Bauch als ein Paar zu erkennen.

Während der Hermaphroditismus notwendigerweise die völlige Ähnlichkeit der Individuen voraussetzt — ausgenommen natürlich in Fällen wie bei den Rankenfüßlern, mit ihren supplementären Parasitenmännchen — zieht die Trennung der Geschlechter prinzipiell eine Verschiedenheit der Gestalt nach sich, da die Rolle des Männchens und seine Art der Betätigung eine andere als die des Weibchens ist. Diese Verschiedenheit finden wir auch

bei den zweihäusigen Pflanzen wieder. Das bekannteste Beispiel, wenn auch in umgekehrtem Sinne, ist der Hanf, denn diejenigen höheren Stengel, die die Bauern Männchen nennen, sind im Gegenteil gerade die weiblichen. — Die kleine Brennessel, die sich mit Vorliebe in den Gärten breit macht, hat beide Geschlechter auf einem und demselben Stiel; die große Brennessel dagegen, die die unbebauten Erdflecken vorzieht, ist zweihäusig. Der männliche Stiel trägt sehr lange Blätter, welche ebenso wie seine Blütentraube am Stengel herabhängen; die Blätter und Blüten der weiblichen Pflanze sind kurz und richten sich fast kerzengerade auf. Hier begünstigt die Zweigestaltigkeit nicht das Weibchen, sie ist indifferent. —

Bei den Insekten ist das Weibchen fast immer das überlegene Individuum. Dieses kleine wundervolle Tierchen, dieser außergewöhnliche und winzige König der Natur, lebt keineswegs etwa nach dem Beispiel jenes untergeordneten Leberegels, dessen Weibchen wie ein Degen in der Scheide im ausgehöhlten Bauch des Männchens vegetiert. Dieses schlaffe Leben, diese fortwährenden Buhlschaften, wären den tapferen Weibchen der Mistkäfer, den geschickten Chalicodomen, den klugen, kaltsinnigen Laufspinnen, oder jenen stolzen, fürchterlichen Amazonen, den Gottesanbeterinnen ein Abscheu. In der Welt der Insekten ist das Männchen das vornehme und schwache Geschlecht, das sanfte und zurückhaltende, das kein anderes Gewerbe übt, als zu gefallen und zu lieben. Dem Weibchen fallen die harten

Arbeiten des Grabens und Mauerns zu, die Gefahren der Jagd und des Krieges. —

Es gibt einige Ausnahmen, die man aber nur bei den Degradierten, den Parasiten, findet; so der Xenos, der ohne Unterschied auf den Wespen, den Käfern und den Netzflüglern lebt. Das Männchen besitzt zwei lange Flügel; das Weibchen weder Flügel, noch Beine, noch Augen, noch Fühler: es ist nichts als ein kleiner Wurm. Nach der Metamorphose schlüpft das Männchen aus, fliegt ein wenig umher, kehrt dann zum Weibchen zurück, das in der Geburtshülle geblieben ist, und befruchtet es noch in den Windeln.

Andere normale Ausnahmen weisen die Schmetterlinge auf, eine äußerst zarte, friedfertige Insektenart, die schon wegen ihrer Körpergestalt weder die Jagd, noch sonst ein Gewerbe betreiben kann. Es gibt einen sehr kleinen Schmetterling, Psyche genannt, der am Morgen ein wenig linkisch umherflattert: das ist das Männchen. Das Weibchen ist ein verhältnismäßig riesiger Wurm, fünfzehnmal länger und zehnmal so dick. Die beiden Liebenden stehen im Größenverhältnis eines Hahnes und einer Kuh zueinander. Hier ist die weibliche Überlegenheit zu einer Lächerlichkeit geworden. — Ein ähnliches Mißverhältnis finden wir beim Seidenspinner, dessen Weibchen viel schwerfälliger ist als das Männchen und nur mühselig fliegt. Dieses unbeholfene Tier ist imstande, eine mehrstündige Begattung auszuhalten. Es gibt einen Herbstschmetterling, den Winterspanner, dessen Männchen an einem spindel-

förmigen Körper zwei Paar schöne Flügel besitzt, und dessen Weibchen ein rundes, dickes Tönnchen mit verkümmerten, untauglichen Flügeln ist, das mühsam auf den Bäumen herumkriecht, auf denen sich seine Raupen von den Knospen ernähren. Auch bei einem anderen Schmetterling, den man törichterweise Orgyia nennt, und dessen Männchen alle Eigenschaften der Schuppenflügler besitzt, hat das fast ungeflügelte Weibchen mit seinem dicken, schweren Körper Ähnlichkeit mit einer scheußlichen Mauerassel; ein zierlicher beweglicher Käfer aus der Familie der Lipariden, den man nach der Zeichnung auf seinen Flügeln Zickzack benannt hat, würde ohne die Kraft des Instinkts in jenem weißlichen Tier mit dem schweren Hinterleib, das unbeweglich auf den Rinden der Bäume wiederkäut, niemals sein Weibchen wiedererkennen. Verwandte Gattungen, wie der Mönch, der Bombyx chrysorrhea und auriflua zeigen nur geringe geschlechtliche Verschiedenheiten.

Nach dem Dimorphismus des Volumens kommen wir zum Dimorphismus der Zahl; ein Schmetterling auf den Marquesas-Inseln bildet eine folgendermaßen zusammengesetzte Familie: ein Männchen besitzt fünf ganz verschiedene Weibchen, die einander so wenig gleichen, daß man sie geradezu für verschiedene Arten gehalten hat. Hier begnadet die Natur augenfällig das Männchen, das der Herr eines wundervollen Harems ist. Die Natur, die nichts von unseren kleinlichen Ideen der Gerechtigkeit und Gleichheit weiß, verzärtelt ganz unglaublich im gleichen Augenblick die eine Gattung, während sie die andere

stiefmütterlich und mit aller Härte behandelt. — Einmal ist es das Männchen, das sie bevorzugt, ein andermal das Weibchen, in welchem sie alle Vorzüge vereinigt oder alle Grausamkeit und alle Mißachtung.

Zu den Hautflüglern gehören die Bienen und die Hummeln, die Wespen, Dolchwespen, Ameisen, Mauerwespen, die Raupentöter, die Wirbelwespen, die Mauerbienen u. a. Sie nehmen unter den Insekten denselben Platz ein, wie die Primaten, oder selbst die Menschen unter den Säugetieren. Aber während die Frau, ohne dem Mann physisch untergeordnet zu sein, ihm in fast allen intellektuellen Betätigungen nachsteht, ist das Weibchen bei den Hautflüglern gleichzeitig Hirn und Werkzeug, Baumeister, Handlanger, Geliebte, Mutter und Amme, sofern es nicht, wie etwa bei den Bienen, alle Sorgen, die nicht ausschließlich geschlechtlicher Natur sind, einem dritten Geschlecht überweist. Die Männchen frönen dem Liebesspiel. Das Männchen einer dem Raupentöter verwandten Wespenart, ist beiläufig achtmal kleiner als das Weibchen, aber es ist ein äußerst glühender Liebhaber und trefflich zur Liebesjagd ausgerüstet: es trägt ein zitronengelbes Diadem, das sind die Augen, ein ganzer Gürtel riesiger Augen, ein Leuchtfeuer, mit dem es den Horizont absucht, bereit, wie ein Pfeil auf das umherstreifende Weibchen loszuschießen. Nach der Befruchtung baut das Weibchen ein Zellennest, in dem es die erbeuteten, gefährlichen Gottesanbeterinnen aufspeichert, deren stets überlegene Feindin es ist; und dieses Tierchen weiß mit unbegreiflicher Intuition voraus, ob das Ei,

das es legen wird, männlich sein wird oder weiblich, es vermehrt oder vermindert, je nach den Bedürfnissen des künftigen Geschlechtes, die Vorräte, von denen sich die Larve nähren wird: die Larve, aus der das bedeutend kleinere Männchen werden soll, erhält die kleinere Ration.

Auch das Männchen der Hornisse ist wesentlich kleiner als das Weibchen; und noch winziger ist die geschlechtslose Hornisse. Die männliche Kiefernkammhornwespe ist schwarz, das Weibchen gelb. Bei der Mörtel- oder Mauerbiene ist das Männchen rot; das sehr viel schönere Weibchen sammetschwarz mit dunkelvioletten Flügeln. Während das Männchen summend umherstreift, erbaut das Weibchen aus Mörtel mit viel Kunst und Geduld das Nest, das äußerst geschickt mit einer weiten Kuppel überwölbt wird, und das der Aufenthalt der Larven ihrer Nachkommenschaft ist. Diese Biene lebt in Kolonien, in denen jedoch die Arbeit individualisiert ist; jede schafft für sich allein, ohne sich um den Nachbar zu kümmern, es sei denn, um ihn auszuplündern, oder um ihn seines Nestes zu berauben. Eine Art von Zivilisation übrigens, die uns nicht völlig fremd ist. Die Mauerbiene ist wohlbewaffnet, aber gar nicht aggresiv.

Bei vielen Hautflüglern ist nur das Weibchen mit einem Stachel versehen; so die Goldwespe, mit ihren Goldzieraten auf blauem oder rotem Grund, die aus ihrem Hinterleib einen langen Speer zücken kann; oder das Weibchen des Bienenwolfes, das zu den Fleischfressern zählt, während das unbewaffnete und schwächliche Männchen sich von Blütenstaub er-

nährt. Ohne dieses vegetarische Dessert zu verschmähen, erdolcht das Weibchen mit ihrem mächtigen Spieß die mit ihrem Nektar beladene Biene und saugt ihr den Magen aus. Man sieht dieses kleine, reißende Tier eine halbe Stunde lang an der toten Biene herumkneten, sie zerpressen wie eine Zitrone, und an ihr wie an einer Kürbisflasche saugen. Das sind die lieben Sitten, das ist die Heiligkeit dieser geflügelten Topase, die um die Blumen schwirren! — Fabre hat eine Rechtfertigung für diese sadistische Feinschmeckerei gefunden: das Bienenwolfweibchen tötet die Bienen, um mit ihren Leichen ihre Larven zu ernähren, die einen solchen Widerwillen gegen den Honig haben, daß sie bei seiner bloßen Berührung zugrunde gehen. Es ist also nur mütterliche Aufopferung, deretwegen sie sich an diesem Gifte bezecht! Nichts ist unmöglich in der Natur! Aber es ist doch scheinbar unsinnig, zu sagen, daß die Larven den Honig verabscheuen, da ihnen ihre Mutter, die ihn sehr liebt, niemals einen Tropfen davon zu kosten gegeben hat.

Eine seltene Art der Hautflügler, deren Weibchen untergeordnet scheint, ist die Spinnenameise. Das Männchen ist größer, es besitzt Flügel und lebt auf den Blumen. Das Weibchen ist ungeflügelt und ist mit einem Summapparat ausgerüstet, mittels dessen es die Aufmerksamkeit des Männchens auf sich lenkt. Das Männchen einer Abart der Galläpfelwespen, der Cynips terminalia, hat einen fahlroten Körper mit großen, durchsichtigen Flügeln, das Weibchen ist braun oder schwarz gefärbt und besitzt keine Flügel.

— Die beiden Geschlechter der gelben Knopfhornwespe haben eine so verschiedene Gestalt und Farbe, daß man sie lange für zwei verschiedene Gattungen gehalten hat. Das Männchen ist schlank und braun gefärbt mit einem gelben Fleck, das Weibchen dick, mit gelbem Hinterleib und schwarzem Kopf.

Bei den Ameisen unterscheidet man bekanntlich, wie bei allen geselligen Hautflüglern, drei Geschlechter: die geflügelten Männchen und Weibchen, und die geschlechtslosen und ungeflügelten Arbeiterinnen. Die Befruchtung vollzieht sich in den Lüften; das Liebespaar fliegt auf, vereinigt sich, fällt umschlungen zur Erde nieder, ein goldenes Wölkchen, das erst der Tod des Männchens auflöst. Die Weibchen verlieren ihre Flügel, kehren in ihre Behausung zurück und legen ihre Eier. Die Arbeiterinnen oder Geschlechtslosen sind gewöhnlich etwas kleiner. Besonders auffällig ist das bei den großen, roten Waldameisen, die sich ihre Wohnung in den Baumstämmen aushöhlen. — Die weißen Ameisen oder Termiten*) zeigen eine sehr auffallende Verschiedenheit in der Gestalt: das Weibchen, die Königin, besitzt einen Kopf beiläufig von der Größe des Kopfes einer Biene und einen Hinterleib von der Dicke und Länge eines Fingers, der mitunter fünfzehnhundertmal größer ist als der ganze übrige Körper. Diese Geschlechtstonne legt ohne jede Unterbrechung in jeder Sekunde ein Ei. Das Männchen, eine wahre Vision aus Baudelaires

*) Sie sind eigentlich Netzflügler oder Pseudo-Netzflügler; aber ihre Lebensweise bringt sie den geselligen Hautflüglern sehr nahe.

„Géante" lebt im Schatten dieses furchtbaren Weibchens, dieses Berges von Kraft und Wollust. Bei den Termiten gibt es zwar kein viertes Geschlecht, wohl aber eine vierte Art der geschlechtlichen Betätigung. An der Seite der Arbeiter stehen die Soldaten; sie unterscheiden sich von diesen durch mächtige Kiefer, die sie auf ihrem riesigen Kopf tragen. Alles ist außergewöhnlich bei den Termiten: ihre Nester erreichen, im Verhältnis des Menschen zu seinen Häusern genommen, eine Höhe von fünf- bis sechshundert Metern.

Bei den Moskitos, den amerikanischen Stechmücken und allen Insekten ähnlicher Art, sind es nur die Weibchen, die die Säugetiere stechen und ihr Blut saugen. Ebenso ist es bei den Viehbremsen. Die Männchen leben auf den Blumen und auf den Stämmen der Bäume. Man sieht sie durch die Alleen und über die Lichtungen in den Gehölzen ruhig dahinschwirren. Sie sind auf dem Anstand, sie lauern den Weibchen auf: sobald ein Männchen eines erhascht hat, fliegt es mit ihm auf, und entschwindet in der Luft, wo sich die Paarung vollzieht. Nur die männliche Grille besitzt einen Zirpapparat; und nur das Weibchen hat Gehörorgane: sie haben ihren Sitz in den Hinterbeinen. — Ist nun das Zirpen ein Lockruf der Liebe? Man behauptet es, aber man hat es nie beweisen können. — Die Grillen, Männchen und Weibchen, leben in größerer Zahl auf den Rinden der Bäume: soviel Musik ist also ganz unnötig, und wenn auch die Grille nicht taub ist, so besitzt sie doch eine nur geringe Hörkraft. Es ist wahrscheinlich, daß, wenn auch der Ruf der Insekten und der Vögel

manchmal ein Liebeslocken bedeutet, er meist nur eine rein physiologische Betätigung ist, ebenso notwendig als gleichgültig. Fabre, der sein ganzes Leben neben den unaufhörlichen Geräuschen der provençalischen Wiesen und Wälder zugebracht hat, sieht „im Geigen der Heuschrecke, im Dudelsack des Laubfrosches, oder im Cymbal der Zikade nichts als eine Äußerung der Lebensfreude, jener universellen Freude, die jede Gattung des Tierreiches auf ihre eigene Weise kundgibt".*)

Warum aber ist dann das Weibchen stumm? Die Gefährtin, die ganz in der Nähe damit beschäftigt ist, den Saft einer Platane aufzusaugen, vom ersten Morgengrauen bis zur Dämmerung mit einer Liebesmusik zu locken, ist doch zweifellos unsinnig, weil es völlig zwecklos ist; aber vielleicht war die Sache nicht immer so wie jetzt. Vielleicht waren die beiden Geschlechter einst nicht durch die gleichen Sitten vereint. Die Platane, die sie zur gleichen Mahlzeit vereint, hat es nicht immer in der Provence gegeben. Dieser fortgesetzte Gesang war also in einer Zeit, da die Geschlechter getrennt lebten, wohl von Nutzen; er ist geblieben, als der Zeuge der Gewohnheiten vergangener Zeiten. Übrigens ist es eine allgemein beobachtete Tatsache, daß die Tätigkeiten oft die Zeit ihrer Nützlichkeit überleben. Der Mensch und alle Tiere sind voll von wahnsinnigen Gesten, die ihre Erklärung nur in der Hypothese eines ehemals wohlbegründeten Zweckes finden.

---

*) Souvenirs entomologiques, tome V, p. 265.

Die weibliche Spinne ist der männlichen fast immer an Größe, Fleiß, Arbeitskraft und an Verteidigungs- und Angriffswaffen überlegen. Wir werden später auf ihre sexuellen Gebräuche zu sprechen kommen; aber wir müssen hier ihren seltenen Fall von Dimorphismus festhalten. Eine Radspinne aus Madagaskar, ein riesiges und sehr schönes Tier, das schwarz, rot, silbern und golden gefärbt ist, webt unter den Bäumen ein fürchterliches Gespinst, in dessen Nähe man stets ein kleines, bescheidenes und stümperhaftes Netz findet, das Erzeugnis des winzigen Männchens, das ängstlich auf den Augenblick lauert, sich der furchtbaren Geliebten zu nähern und die schreckliche Hochzeit zu wagen, die ihm das Leben kostet. — Die Argyroneta oder Wasserspinne läßt dem Männchen den Vorrang: es ist größer und stärker und besitzt längere Beine. Bei den Käfern ist das Männchen viel häufiger der Überlegenere. Der sehr treffend benannte Nashornkäfer trägt auf seinem Kopf ein langes, nach rückwärts gekrümmtes Horn, und sein ganzer Leib ist solide gepanzert: das Weibchen dagegen besitzt weder dieses Horn noch auch einen Panzer. Jeder kennt den Hirschkäfer oder Lucanus, jenes riesige Insekt, das an manchen Sommerabenden surrend wie ein Kreisel dahinfliegt. Er ist sehr gefürchtet wegen des bösartigen Aussehens seiner zwei langen, verzweigten Kieferzangen, die an ein Hirschgeweih erinnern, und die man gewöhnlich für einen gefährlichen Schraubstock hält. Das ist das Männchen. Sein kriegerischer Apparat ist nichts als ein Schmuckstück, denn der Hirschkäfer

ist äußerst friedfertig, und nährt sich vom Saft der Bäume. Die Weibchen sind viel kleiner und entbehren jede Kriegswaffe; sie sind auch weniger zahlreich, und das ist der Grund, daß das Männchen, das weiß, ein wie kurzes Leben ihm gegeben ist, in der Aufregung der Jagd nach ihnen, wie ein Besessener umherschnurrt und brummt, daß uns die Ohren gellen. Hier haben wir also offenbar wieder Tiere, die ihre Sitten schneller geändert haben als ihre Körperteile. Dieser alte Raubritter hat seine Messer und Beile beibehalten, sich aber aus unbekannten Gründen zum Vegetariertum bekehrt, und hat völlig verlernt, sich ihrer zu bedienen; er ist nur noch ein Figurant. Vielleicht aber macht diese Kriegsrüstung auf das Weibchen einen Eindruck, und es gibt sich williger einem solchen Eisenfresser hin, der ihr die Illusion der Kraft, dieser Zierde des männlichen Geschlechts, verstärkt.

Das Leuchtwurmweibchen ist ein richtiger Wurm; es ist fast eher eine Larve, als ein fertiges Tier. Aber das Männchen ist ein vollkommen ausgebildetes Insekt, es besitzt Flügel, deren es sich bedient, um bei Nacht das Weibchen zu suchen, das um so stärker leuchtet, je lebhafter sein Verlangen ist, gesehen und belegt zu werden. Es gibt eine Abart der Leuchtkäfer, bei der beide Geschlechter Leuchtkraft besitzen, das Männchen leuchtet in der Luft schwebend, das Weibchen auf der Erde sitzend, wo es den Geliebten erwartet. Sobald die Begattung vorbei ist, verlöschen sie wie Lampen. Es ist also augenfällig, daß dieses Leuchtvermögen nur von geschlechtlicher Bedeutung

ist. Wenn das Weibchen den kleinen fliegenden Stern zu sich heruntersinken sieht, bietet es all seinen Esprit auf, bereitet sich zu jener scheinheiligen Verteidigung, die seinem Geschlecht eigentümlich ist, es macht sich schön und wird schüchtern, frohlockt vor Freude und zittert vor Furcht. Das Verlöschen des Leuchtens ist symbolisch für das Geschick fast aller Insekten und vieler anderer Tiere: wenn der Liebesakt vorbei ist, entschwindet ihr Geist und das Leben entflieht.

Das Männchen der Koschenillelaus hat einen länglichen Körper mit sehr losen, durchsichtigen Flügeln, die von weitem denen der Bienen ähneln; es ist mit einer Art Schweif versehen, der aus zwei langen seidenartigen Fäden besteht. Man sieht es um die Nopalen fliegen und sich plötzlich auf das Weibchen setzen, das einer großen, runden, kugelförmigen Assel gleicht. Es ist zweimal so groß wie das Männchen, flügellos und sitzt mit den Beinchen an einen Zweig geklammert, in dem ihr stets in Tätigkeit befindlicher Saugrüssel festsitzt, so daß sie wie ein gestengelter Gallapfel aussieht. Réaumur bezeichnete sie deswegen mit dem treffenden Namen Gall-Insekt. Bei gewissen schildlausartigen Insekten ist das Männchen so klein, daß es im Verhältnis zum Weibchen aussieht, wie eine auf einem Pfirsich umherspazierende Ameise. Wie es so hin und her läuft, gleicht es völlig einer Ameise, die eine weiche Stelle zum Annagen sucht. Dieses Männchen aber sucht die Genitalspalte, die es oft erst nach langem und ängstlichem Suchen findet, und wo es dann seiner Pflicht genügt, sich loslöst, hinfällt und stirbt.

Fünftes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

II. Wirbeltiere: Unmerklich bei den Fischen, den Eidechsen und Reptilien. — Die Vogelwelt. — Präponderanz des Männchens beim Dimorphismus: die Goldamsel, die Fasanen und der Kampfhahn. — Pfauen und Truthähne. — Die Paradiesvögel. — Gemäßigter Dimorphismus der Säugetiere. — Die Wirkungen der Kastration auf den Dimorphismus.

II. Wirbeltiere: Die sexuellen Unterschiede sind im allgemeinen bei den Fischen, Reptilien und Sauriern verschwindend klein. Sie verschärfen sich bei den höheren Wirbeltieren, den Vögeln und Säugetieren, aber ohne jene äußerste Unähnlichkeit zu erreichen, die eine große Zahl von Arthropoden charakterisiert. Bei den Vögeln liegt die Verschiedenheit in der Färbung, der Größe, Länge und Gestalt der Befiederung; bei den Säugetieren in der Körpergröße, in Fell, Haar und Hörnern. — Mitunter ist das Vogelweibchen schöner und stärker, kräftiger und von mächtigerer Flügelweite, z. B. bei dem Schlangenadler, der Weihe, dem Falken, dem grauen Geier und vielen Raubvögeln, schöner bei den indischen Laufhühnern. Einer von ihnen, der graue Lappenfuß, ist das ideale Traumbild des Weibchens; er überläßt seiner Gefährtin die bunten Farben, begnügt sich mit

einem schlichten Rock und nimmt, wenn auch unfähig, Eier zu legen, doch alle übrigen mütterlichen Sorgen auf sich: er ist es, der die Eier bebrütet.

Im allgemeinen begünstigt in der Vogelwelt die Natur das Männchen. Es ist ein Prinz, der eine morganatische Ehe eingeht. Meistens kleiner an Gestalt ist das Weibchen, wie bei den Zwergtrappen und bei den Grasmücken schlicht wie ein Aschenbrödel gekleidet. Es sind die Männchen, welche die Damen zu Millionen dahinmorden lassen, um sich wie die Papageien und Häher herauszustaffieren: ihre befiederten Schwestern begnügen sich mit einfacherer Kleidung, und man möchte sagen, die Natur hätte diese der Gattung so nützliche Unscheinbarkeit beabsichtigt, in weiser Voraussicht menschlicher Albernheit und Bosheit. Zum Beispiel hat die an Flügeln und Schwanz schwarzbefiederte Goldamsel ein wie ein Sperling braun, grünlich und grau gefärbtes Liebchen. Der Silberfasan (der nicht zu den Edelfasanen gehört) trägt einen schwarzen Schopf auf seinem silberweißen Nacken. Hals und Rücken glänzen im selben Schimmer; der dunkelgefärbte Bauch zeigt blaue Reflexe. Die Backen und Beine sind rot. Das Weibchen kleidet sich in ein bescheidenes weißliches Hemdchen, und trägt ein rötliches Mäntelchen auf dem Rücken. Beim Edelfasan kommt der Dimorphismus noch stärker zur Geltung. Das Männchen des gemeinen Fasans ist groß und stolz und läßt sich gerne bewundern. Am Nacken und am Hals ist es tiefgrün, Rücken, Weichen, Bauch und Brust sind kupferrot mit violetten Reflexen. Der

Schwanz fuchsrot und schwarzgestreift. Auf dem Kopf erhebt sich ein goldener Schopf und um die Augen liegt ein leuchtendes Rot. Das Gefieder des bedeutend kleineren Weibchens ist erdfarben und schwarzgesprenkelt. Der prächtige Goldfasan ist tatsächlich ganz in Gold gekleidet, Gold auf Grün. Die gelben Schwanz- und Flügelfedern und der safranrote Bauch vervollständigen die Pracht dieses wunderbaren Männchens. Das Weibchen begnügt sich mit einem dunkelbraunen Kleid, das den Rücken bedeckt und über den ockerfarbigen Bauch herabfällt.

Ein kleiner Kopf, der aus einer riesigen Halskrause von weißen, struppigen Federn herausragt; ein mittelgroßer Körper; zwei lange Beine. Das ist der Kampfhahn. Zu erwähnen bleibt noch ein schmaler Schnabel, der an der Wurzel mit einer purpurroten Traube geschmückt ist. Die Farbe des Männchens anzugeben, ist ein Ding der Unmöglichkeit; es hat alle Farben, die es gibt. Bald weiß, bald wieder rot gefärbt; schwarz oder violett; später werden wir ihn gefleckt oder gestreift wiederfinden, in den verschiedenartigsten Schattierungen. Seine Halskrause ist nicht nur ein Schmuck, sondern zugleich eine Schutzwehr. Er verliert sie ebenso wie seinen Kamm, wenn die Zeit der Liebe und der Kämpfe für ihn um ist. Diese Verschiedenartigkeit des Gefieders läuft eigentümlicherweise mit einer großen Unbeständigkeit des Charakters parallel. Es gibt kein reizbareres und streitsüchtigeres Tier als den Kampfhahn. In der Gefangenschaft muß man ihn immer separieren oder im Finstern einsperren. Das weniger

hitzköpfige Weibchen verändert seine Bekleidung nicht, es ist immer grau, und auf dem Rücken ein wenig braun gefärbt.

Bei den Pfauen und Truthähnen können allein die Männchen ihren Schweif fächerförmig ausbreiten, ein Rad schlagen. Und auch bei der Trappe schlägt nur das Männchen ein Rad, und besitzt allein die bekannten großen Bärte. Das Weibchen des Leierschwanzes trägt wie das Männchen eine Lyra aus Federn, aber sie ist eine matte und mittelmäßige Nachahmung der ihres Herrn, die in allen Farben strahlt, und sich mit unglaublicher Grazie aufrichtet und ringelt.

Noch augenfälliger als bei den aufgeführten Arten ist der Dimorphismus beim Paradiesvogel. Der Nacken ist zitronengelb, die Kehle grün, die Stirne schwarz und der Rücken kastanienbraun gefärbt. Außerdem ist der Schweif des Männchens mit zwei langen Federn geschmückt, und ebenso seine Seiten mit zwei schlanken, orangegelben, rotgetupften Federn, die er willkürlich wie Ruder ausbreiten und zusammenfalten kann. Das Weibchen ist von matter Farbe und entbehrt allen Schmuckes. Ein Verwandter dieses Paradiesvogels, der Strahlenparadiesvogel, trägt zwischen Aug und Ohr zwei dünne Federn mit blauen Reflexen, die zweimal so lang sind wie sein Körper, und beim Gehen wie weiße Wimpel flattern. Sie sind ein Lockinstrument des Liebhabers, welches das Weibchen folglich nicht besitzt, und das Männchen nach der Begattung alsbald verliert.

Die Unähnlichkeit des Hahnes und der Henne sind deutlich genug, um jedermann einen klaren Be-

griff des Dimorphismus bei den Vögeln zu geben, und gleichzeitig mit der Verschiedenheit der Gestalt auch die Verschiedenheit der Charaktere aufzuzeigen.

Noch seltener als bei den Vögeln begünstigt der Dimorphismus bei den Säugetieren die Weibchen. Es gibt ein einziges Beispiel, den amerikanischen Tapir nämlich, bei dem das Männchen kleiner ist als das Weibchen. — Fast immer ist es umgekehrt. Mitunter haben die zwei Geschlechter das gleiche Aussehen: wie bei den Silberlöwen, den Katzen, Panthern und Pardelkatzen. Wenn es eine Regel dafür gibt, so ist sie sehr schwer zu formulieren, denn wir sehen neben den Katzen ohne geschlechtlichen Dimorphismus, die Tiger und die Löwen, bei denen das Geschlecht völlig die hauptsächlichsten Körperformen bestimmt.

Es gibt bei den Säugetieren die bizarrsten Ähnlichkeiten und die barocksten Verschiedenheiten! Das Maulwurfmännchen und das Maulwurfweibchen gleichen einander bis auf ihre innerlichen Geschlechtsorgane völlig. Die Klitoris des Weibchens ist nämlich ebenso wie der Penis des Männchens durchlocht, um die Harnröhre durchzulassen. Hier begreift aber, wie man später sehen wird, die morphologische Ähnlichkeit keineswegs die Gleichheit der Charaktere mit ein: Das Maulwurfweibchen ist durch und durch Weibchen. — Eine barocke Unähnlichkeit zeigen die beiden Geschlechter der Klappmützenrobbe, die in Grönland und Neuseeland lebt. Das Männchen besitzt die Fähigkeit, seine Kopfhaut zu einer riesigen Haube aufzublähen. Vielleicht um naive Feinde zu er-

schrecken. Das Weibchen besitzt, getreu ihrer Rolle der Beschützten, diese Verstellungsgabe nicht, die, wenn auch durch andere Mittel, dem chinesischen Fechter, oder einigen Insekten, wie der Gottesanbeterin, oder einigen Schlangen, der Kobra etwa, eigen ist.

Das Weibchen des braunen Bären und des Känguruhs ist kleiner als sein Männchen. In der ganzen Familie der Hirsche, mit Ausnahme der Renntiere, tragen nur die Männchen Geweihe. Daraus hat sich das alte, und keineswegs zu Unrecht angewendete Scherzwort entwickelt, weil nämlich die Hirschkühe äußerst geil sind, und sich gerne von mehreren Männchen belegen lassen. Auch zwischen den Stieren und den Kühen sind die geschlechtlichen Unterschiede noch ziemlich markant; geringer schon zwischen Hengst und Stute, noch schwächer zwischen Hund und Hündin, und geradezu gleich Null bei den Katzen. — In allen Fällen, in denen ein wenig akzentuierter Dimorphismus nur die Folge des Vorhandenseins äußerlich verschiedener Geschlechtsteile ist, bringt die Kastration das Männchen dem weiblichen Typus näher.*) Das sieht man deutlich ebenso bei den Ochsen, als bei den Eunuchen und Wallachen. Aus dieser Tatsache ergibt sich ein neuer Beweis für die Primitivität des weiblichen Geschlechts, da eine Wegnahme der Hoden genügt, um dem Männchen die für

*) Es ist Tatsache, daß die Kastration des Weibchens, zum mindesten bei den Menschen, den weiblichen Typus vermännlicht. Die Wirkungen der Kastration variieren natürlich notwendigerweise je nach dem Alter, in dem man dieselbe vornimmt.

das Weibchen typische Weichheit der Formen und des Charakters zu geben. Die Männlichkeit ist eine Verschärfung, eine Verstärkung des normalen, durch die Weiblichkeit repräsentierten Typs; sie ist ein Fortschritt im Sinne einer Weiterentwicklung. So günstig diese Folgerung auch den Säugetieren sein mag, die Insekten kommen schlecht dabei weg, da bei ihnen fast allgemein das Weibchen den betonteren Typus darstellt. Es gibt kein Universalgesetz in der Natur, wenn man nicht die Summe aller darunter verstehen will, die die gesamte Materie regieren. Mit der Geburt des Lebens läuft alsbald die allgemeine Tendenz in viele Linien auseinander. Ja, vielleicht müssen wir diesen Satz der Divergenz noch viel weiter fassen, denn ein Metall wie das Radium scheint von allen übrigen Metallen so grundverschieden zu sein, wie etwa ein Hautflügler von einem Bauchfüßler.

Sechstes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

III. Wirbeltiere (Fortsetzung) — Der Mann und das Weib. — Eigentümlichkeiten und Grenzen des Dimorphismus beim Menschen. — Wirkungen der Zivilisation. — Der psychologische Dimorphismus. — Die Insektenwelt und das Menschengeschlecht. — Der gemäßigte Dimorphismus, die Grundlage des Paares. — Die Stabilität des menschlichen Paares. — Dimorphismus und Polygamie. — Das „Paar" begünstigt das Weibchen. — Sexuelle Ästhetik. — Die Ursachen der Überlegenheit weiblicher Schönheit.

III. Wirbeltiere (Fortsetzung). Der Mann und das Weib. — Bei den Primaten ist der Dimorphismus nur wenig betont, besonders dann, wenn Männchen und Weibchen in Freiheit leben und die gleichen Arbeiten teilen. Der männliche Gorilla, der Stärkere von den beiden und ein großer Starrkopf, nimmt es mit jedem Feind auf, während das Weibchen im Gegenteil geradezu furchtsam ist, zu schreien beginnt, Alarm schlägt und flieht, wenn es mit dem Männchen überrascht wird. Es behält nur klaren Kopf, sobald es allein mit seinem Jungen ist. Man unterscheidet ohne Schwierigkeit den männlichen Orang vom Weibchen; das Männchen ist größer und besitzt längere buschige Haare. Es trägt um das Gesicht eine Bartkrause; die Weibchen sind an man-

chen Körperteilen unbehaart und haben eine viel weniger schwielige Haut. Der Hauptunterschied der beiden Geschlechter beim Orang und beim Gorilla besteht aber darin, daß das Männchen zwei enorme Stimmsäcke besitzt, die ihm auf die Brust hinunterhängen und bis unter die Achselhöhlen reichen.

Dank dieser Luftbehälter, dieser Dudelsackbeutel, die das Männchen nach Belieben aufblähen kann, ist es ihm möglich, ein langanhaltendes und äußerst gewaltiges Gebrüll auszustoßen; bei den Weibchen sind diese Säcke nur sehr klein. Auch andere Affen, vor allem die Brüllaffen, sind mit diesen Luftmagazinen ausgerüstet; ebenso wie manche Säugetiere, die sich durch die Absonderlichkeit ihres Geschreis auszeichnen, z. B. der Iltis und das Schwein. Auch Vögel und froschartige Tiere besitzen ähnliche Organe.

Der Dimorphismus zwischen Mann und Frau wechselt je nach der Rasse, oder vielmehr je nach der Art. Er ist nur sehr schwach bei der Mehrzahl der Indianer und Negerrassen, stärker betont bei den Semiten, den Ariern und den Finnen. Beim Menschen und bei allen Tieren mit getrennten Geschlechtern müssen wir den primären, unbedingten Dimorphismus, der durch die Spezialisierung der Geschlechtsteile und ihrer Nebenorgane gekennzeichnet ist, und den sekundären Dimorphismus auseinanderhalten, dessen Zusammenhang mit dem Geschlecht weniger augenfällig oder ganz undeutlich ist. — Bei Ausschließung der Betrachtung des Geschlechtlichen ist der Dimorphismus beim Menschen nur sehr schwach. — Fast gleich Null in der frühesten Kindheit, ent-

wickelt er sich beim Herannahen der Pubertät und erhält sich während der Periode der Geschlechtsreife, um sich, manchmal im Alter, wieder bis zum völligen Verschwinden abzuschwächen. Er variiert individuell, selbst in den Jahren der lebhaftesten Fortpflanzungstätigkeit, einerseits bei den schwächer sinnlichen Männchen, andererseits bei den stärker sinnlichen Weibchen: das heißt, daß es sowohl Männer als Frauen gibt, deren Typus sich sehr dem menschlichen Idealtypus nähert, den man sich durch die Verschmelzung der beiden Geschlechter rekonstruieren kann; doch weder die einen noch die anderen entgehen jenem radikalen Dimorphismus, der sich in der Verschiedenheit der Geschlechtsteile äußert.

Lassen wir die Ausnahmen außer acht, so konstatieren wir zwischen Mann und Weib einen gemäßigten und andauernden Dimorphismus, der sich, das Männchen als Typus angenommen, folgendermaßen ausdrückt: das Weib steht dem Manne an Körpergröße und Muskulatur nach, besitzt längeres Kopfhaar, dagegen aber am übrigen Körper eine ganz geringe Behaarung, mit Ausnahme der Achselhöhlen und des Schamberges; abgesehen von den Brüsten, dem Bauch und den Hüften, deren Formen der Sexus bedingt, ist das Weib normalerweise feister als der Mann, und besitzt deswegen auch die zartere Haut; der Umfang ihrer Hirnschale ist um 15 Prozent kleiner (der Mann = 100; das Weib = 85), und ihre weniger spontane Geistesfähigkeit verweist es im allgemeinen allein auf praktische Betätigungen. Bei sehr niederen Menschenrassen ist der Unterschied in der Größe der

Hirnschale kaum zu bemerken; das Gegenteil ist bei den Zivilisierten der Fall. Die Zivilisation hat zweifellos den anfänglichen Dimorphismus des Mannes und der Frau verschärft; — vorausgesetzt, daß nicht überhaupt eine hervorragende, morphologische und psychologische Verschiedenheit zwischen den beiden Geschlechtern eine der Bedingungen für die Zivilisation selbst ist. In diesem Falle hätte die Zivilisation nichts weiter bewirkt, als einen ursprünglichen Dimorphismus weiterentwickelt. Und das ist wahrscheinlicher, da man nicht begreift, wie sie ihn schaffen sollte, wenn er, oder zum mindesten eine starke Tendenz dazu, nicht schon vorhanden wäre. Die gleichen Arbeiten, dieselbe Abnutzung der instinktiven Betätigungen haben z. B. beim Hund und beim Pferd den Dimorphismus der Gestalt abgeschwächt, was freilich auf den psychologischen Dimorphismus gar keine Wirkung ausgeübt hat. Die Kultivierung des Instinktes konnte bei den spezialisiertesten Hunderassen niemals jene bestimmten Nuancen aufheben, die das Geschlecht dem Instinkt imputiert. — Es ist unwahrscheinlich, daß die intellektuelle Kultur Frauen zu entwickeln imstande ist, deren Haut unbehaart und von jener charakteristischen Farbe ist, die ihr Geschlecht ihrer Intelligenz zuteilt.

Wir gebrauchen die Worte „Instinkt" und „Intelligenz", um unseren Vorurteilen entgegenzukommen. Im Grunde ist der Instinkt nur eine Abart der Intelligenz.

Der Dimorphismus ist eine immer wiederkehrende Erscheinung in der Reihe der Tiergeschlechter.

LANE LIBRARY, STANFORD UNIVERSITY

Ob er nun das Männchen begünstigt oder das Weibchen, oder ob er sich indifferent verhält, er entspringt stets aus der sexuellen Notwendigkeit. Eine Naturnotwendigkeit muß erfüllt werden: die Natur teilt sie zu gleichen oder ungleichen Teilen zwischen Männchen und Weibchen auf. Sie kennt weder Gerechtigkeit noch Gleichheit. Sie quält die einen mit den härtesten Arbeiten, sie fügt ihnen die grausamsten Verstümmelungen zu und überliefert sie einem frühen Tod, während sie die andern mit Freiheit, Sorglosigkeit und langen Stunden des Glückes beschenkt. Das Paar muß eine Anzahl von Wesen hervorbringen, die den Einheiten, aus denen es konstruiert ist, gleichen: jedes Mittel ist zur Erreichung dieses Zweckes gut, und besser, je schneller und sicherer es ist. Die Natur ist unerbittlich und kennt keine Ruhepausen in ihrer Hast. Ihre Phantasie ist stets in Tätigkeit und erfindet rastlos neue Formen, die sie in eben der Menge ins Leben setzt, als die Frühergeborenen ihren Kreislauf vollenden. Bei den höheren Säugetieren und den Menschenrassen ist die Arbeitsteilung das von der Natur zum Zweck der Fortdauer der Individuen angewandte Mittel. Das Weibchen bei den Insekten — wobei wir vorläufig die Hautflüglerklassen außer acht lassen — besitzt gleichzeitig die Organe seines Geschlechts, das Handwerkzeug seines Gewerbes und die Verteidigungswaffen der Rasse; das Menschenweibchen hat dem Manne die Arbeitswerkzeuge und die Waffen abgetreten, die hier in einem einzigen Instrument verschmolzen sind, im Muskel. Oder besser noch, es ist im Besitz dieses Instruments geblieben,

hat aber dessen Gebrauch verlernt. Es ist weder Kriegerin noch Jägerin, weder Maurer noch Zimmermann: sondern nur Weibchen, und der Mann verrichtet alle übrigen Arbeiten. Die Arbeitsteilung setzt ein Gemeinwesen voraus. Damit das Weibchen dem Männchen die Ernährungs- und Verteidigungssorgen überlassen kann, ist es nötig, daß das Paar eine ständige gemeinsame Wohnung aufschlägt. Das Männchen der Mauerbiene, einer Einzelbiene, kommt vor dem Weibchen zur Welt; es könnte also das Nest bereiten, oder wenigstens einen passenden Platz dafür suchen, und das Weibchen dorthin führen, es könnte arbeiten oder wachen; aber nichts von alledem, es gehört einer Tiergattung an, bei welcher die Männchen nur männliche Geschlechtsteile sind, und sein ganzes Leben geht in den Gesten der Liebe und Paarung auf. Diese Insekten kennen kein paarweises Zusammenleben. Sobald dieses eintritt, wie bei anderen Insektenarten, den Mistkäfern, den Copris oder den Roßkäfern, findet sogleich eine Arbeitsteilung zwischen den beiden Geschlechtern statt. Hier hört die Parallele auf, da sie die soziale Entwicklung der Insekten zu funktionellen Differenziertheiten geführt hat, die äußerst kompliziert, ja geradezu einzig dastehend, und jedenfalls abweichend von allen Menschheitsgesetzen sind. — Der Bienenstaat hat das Weibchen zur Grundlage seines Aufbaues; die menschliche Gesellschaft das Paar. Es sind dies zwei so verschiedene Organismen, daß keinerlei Vergleichung irgend möglich, ja auch nur nützlich ist. Nur jemand, der das Leben der Bienen nicht kennt, wird sie beneiden.

Ein Gemeinwesen, bei dem die sexuellen Verbindungen fehlen, ist völlig reizlos für ein Mitglied der menschlichen Gesellschaft. Der Bienenkorb ist keine Gemeinde, er ist eine Brutanstalt.

Das „Paar" ist nur bei einem wirklichen, aber gemäßigten Dimorphismus möglich. Es muß eine Verschiedenheit, vor allem an Kraft, da sein, damit eine wahre, das heißt unterordnende Vereinigung zustande kommt. Ein Paar aus gleichen Elementen wäre ebenso wie eine Gesellschaft gleicher Elemente fortwährend im Zustande der Anarchie: zwei Wesen genügen zur Anarchie ebenso wie zum Krieg. Ein Paar aus allzu ungleichen Elementen würde sich durch die Vernichtung des Schwächeren stets auf die Einheit reduzieren. Der Mann und die Frau, ebenso wie die übrigen Primaten und die Fleischfresser (die Mehrzahl der Pflanzenfresser ist polygam) stellen in ziemlich vollkommener Weise die beiden Geschlechter dar, die zum Zusammenleben und zur gemeinsamen Sorge für ihre Nachkommenschaft geschaffen sind. Das Wesen des Paares fordert einen bestimmten Dimorphismus und sichert sich dadurch selbst die Beständigkeit. Sobald sich das Paar auflöst, sei es in Polygamie oder in Promiskuität, wie es bei den Mohammedanern und Christen der Fall ist (eine Religion, die lange Zeit großen Einfluß hat, kann die Funktion von Rasse und Milieu übernehmen), so verschärft sich der Dimorphismus, indem bis zu einem gewissen Grade jeder Teil sich dem engumgrenzten Einfluß des anderen entzieht. Ebenso bildet sich weniger leicht ein Paar, wenn sich infolge gleich-

artiger Erziehung der psychologische Dimorphismus vermindert — diese Verminderung ist stets nur gering — oder wenn die Leibesübungen die äußerlichen, physischen Differenzen um ein weniges ausgleichen. Aus diesen minder festgefügten Paaren resultieren der Ehebruch, die Scheidungen und das Übermaß der Prostitution. Die strenge Konsequenz aller monogamen Gesellschaften ist die Prostitution. Sie vermindert sich mehr oder weniger in der polygamen Gesellschaft, wo das freie Weib seltener auftritt, und verschwindet schließlich in der Promiskuität, das heißt in der universellen Prostitution.

Außer diesem indirekten Einfluß hat die Polygamie auch noch einen direkten auf den Dimorphismus, nämlich die Abschließung des Weibes. Dem tätigen Leben der Außenwelt, ja sogar der Luft und dem Licht entzogen, wird das Weibchen des polygamen Menschen weißer, was auch immer ihre ursprüngliche Farbe gewesen sein mag, dicker, plumper, auch dümmer und allen Abarten der Onanie zugetan. — Bei den Mohammedanern Indiens scheinen Mann und Weib zwei verschiedenen Spezies anzugehören, so bronzefarben ist der Mann und so fahl das Weib. — Die kasernierten Prostituierten des Abendlandes verlieren ebenfalls die Farbe, und nur schwer dürfte man in diesen schlaffen und bleichen Mädchen und in der derben und rotwangigen Sennerin zwei Schwestern der gleichen Art erkennen. — Die Freiheit des Weibes vermehrt gleichfalls ihren Dimorphismus, aber auf eine andere Art. Ohne Schranken dem Bedürfnis, ja der Notwendigkeit zu gefallen, überliefert, ver-

stärkt das der Ehe und dem Verhältnis entzogene Weib seinen Geschlechtscharakter, wird im Übermaße Weibchen, da es, je mehr Weib es ist, um so mehr Chancen hat, das für alle anderen Reize unempfindliche Männchen zu betören. Andererseits ist ein männlich erzogenes, gleich schönes Weib ungleich weniger verführerisch als jedes andere.

Zur gleichen Zeit also, wo die Disaggregation des Paares den weiblichen Dimorphismus steigert, wird auch die Verringerung des normalen Dimorphismus die Umwandlungen des Paares mißlicher und unsicherer gestalten. Das menschliche Paar ist eine schwer zu verwirklichende und leicht zu zerstörende Harmonie, aber je mehr man es zerstört, desto mehr Elemente setzt man frei, die es notwendigerweise neugestalten werden.

(Wir werden später noch einmal auf die Polygamie bei Mensch und Tieren zu sprechen kommen; aber wir mußten hier ihre Beziehungen zum Dimorphismus prüfen. Alle in diesem Buch behandelten Fragen sind im letzten Grunde so eng miteinander verwickelt, daß es nicht zu umgehen ist, daß diese und jene aus Anlaß irgendeiner mitten aus der Reihe heraus hervortaucht. Wenn diese Methode vielleicht auch weniger übersichtlich ist, sie wird wenigstens loyaler sein als eine andere. So fern es uns liegt, menschliche Logik in die Natur bringen zu wollen, so wollen wir uns hier doch bemühen, in die etwas abgetragene Altväterlogik ein bißchen natürliche zu verpflanzen.)

Der einzige Zweck des Paares ist, das Weib-

chen von allen Sorgen zu befreien, die nicht rein geschlechtlicher Natur sind, ihr eine vollendete Erfüllung ihrer wichtigsten Funktionen zu ermöglichen. Das Paar begünstigt also, indem es das Weibchen bevorzugt, auch die Rasse. Es ist von größtem Wert, wenn das Weib das Recht der Müßigkeit zur Mutterschaft zugeteilt erhält. Ein weiterer Grund, der die Gesetzmäßigkeit einer Aufteilung der notwendigen Arbeiten unter den beiden Gliedern des Paares zweckmäßig erscheinen läßt, besteht darin, daß die Arbeiten des Mannes die Weiblichkeit verringern, während die Arbeiten der Frau die Männchen effeminieren. — Um einen notwendigen, gesetzmäßigen Dimorphismus zu erhalten, müßte, wenn das Weib die Arbeiten des Mannes auf sich nimmt, der Mann alle Nebenrollen der Mutterschaft übernehmen. Das wäre durchaus im Sinne der höchsten Logik der Natur: es gibt Beispiele dafür bei den froschartigen Tieren und bei den Vögeln. Aber man sieht weder für die Nützlichkeit, noch für die Möglichkeit einer solchen Vertauschung der Rollen beim Menschengeschlecht einen Grund ein. Die Pflicht jedes Lebewesens ist, in seinem Wesen die Charakteristika, die es kennzeichnen, zu erhalten, ja womöglich zu verstärken. Die Pflicht der Frau also ist es, ihren ästhetischen und psychologischen Dimorphismus zu bewahren und zu erhöhen.

Der ästhetische Gesichtspunkt bemüßigt uns, zum abertausendstenmal die Sprache auf die Frage der weiblichen Schönheit zu bringen, glücklicherweise nicht sie zu zerlegen. — Wenn die Körper-

größe, die Muskelkraft oder die Atmungsweite in Frage steht, kann man klassifizieren; man mißt und beschreibt mit Ziffern. Bei der Schönheit aber handelt es sich nur um das Gefühl, also um das Allertiefste und zugleich Allerpersönlichste in jedem von uns, um etwas, das bei jedem Manne ein anderes, bei keinem das gleiche ist. Kommt aber das sexuelle Moment in die Ideenwelt des Schönen, wo ja seine eigentliche Wurzel liegt, so ist die Meinung der Männer, sobald es sich um das Weib handelt, fast einstimmig dieselbe: beim Menschenpaar ist die Frau die Repräsentantin der Schönheit. Jede andere Meinung wird für alle Ewigkeit für paradox gelten, oder für das Produkt der widerlichsten geschlechtlichen Verirrung. Ein Gefühl verrät seine Vernunftgründe nicht; denn es fußt auf keinen Vernunftgründen. Man muß ihm welche imputieren. Die Überlegenheit der weiblichen Schönheit ist nicht abzuleugnen; ihr einziger Ursprung, ihr ganzes Geheimnis ist die Einheit der Linie. Was die Frau schöner macht, ist die Unsichtbarkeit ihrer Geschlechtsteile. Das Geschlechtsorgan, das manchmal einen Vorteil bietet, ist stets eine Last und ein Schandmal; es ist im Interesse der Rasse geschaffen, nicht für das Individuum. Beim Manne sind vor allem durch seine aufrechte Körperhaltung die Geschlechtsorgane die empfindlichsten und ins Auge fallendsten Körperteile. Sie sind ein gefährlicher Angriffspunkt beim Ringkampf, ein Zielpunkt für den Wurf und ein störendes Hindernis für das Auge, sei es als Unebenheit in einer Fläche, oder als Brechung inmitten einer

Linie. Die Harmonie des weiblichen Körpers ist schon rein geometrisch bei weitem vollendeter, besonders wenn man Mann und Frau in der Stunde des Verlangens betrachtet, im Augenblick, da sie die allerintensivste und naturgemäßeste Lebensäußerung bewegt. Das Weib, dessen Bewegungen alle im Innern ihres Leibes vor sich gehen und sich nur in den Wellenwindungen ihres Körpers äußern, behält ihren vollen ästhetischen Wert, während der Mann gleichsam zu den niedersten, tierischen Zuständen herabsinkt, erniedrigt erscheint, jede Schönheit abwirft, sobald er seine Geschlechtsteile entblößt. — Allerdings nimmt der Mann seine ästhetische Vergeltung während der Zeit, da das Weib durch die Schwangerschaft verunstaltet wird.

Tatsächlich hat der menschliche Körper aber auch grobe Fehler in seinen Proportionen, die beim Weib stärker sind als beim Manne. Fast immer ist der Oberleib zu lang, und folglich die Beine zu kurz. Man teilt die Rassen in zwei Schönheitstypen ein: die Langgliedrigen und die Kurzgliedrigen, Diese zwei Typen sind ziemlich leicht auseinanderzuhalten, aber sie zeigen sich selten in ganz ausgesprochenem Charakter, und vor allem der erstere ist ziemlich selten: — er ist es, den die Bildhauer verpöbelt haben, in der Meinung, ihn zu verbessern. Man braucht bloß eine Reihe von Photographien nach Kunstwerken und eine Reihe Naturaufnahmen zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß die Schönheit des menschlichen Körpers nur eine ideologische Schöpfung ist. Wenn wir das Gefühl des

Rassenegoismus und den sexuellen Rausch ausschalten, würde der Mensch an harmonischer Vollkommenheit der Mehrzahl der Säugetiere nachstehen; der Affe, sein Bruder, zeigt wenigstens seine Häßlichkeit ohne alle Sucht, sie zu verbergen.

Siebentes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus und der Feminismus.

Inferiorität und Superiorität des Weibchens bei den verschiedenen Tierarten. — Einfluß der Ernährung auf die Entstehung des Geschlechtes. — Das Weibchen allein hätte genügt. — Absoluter und gemäßigter Feminismus. — Paradoxa: Ausscheidung des Männchens und menschliche Parthenogenesis.

Nur nach ernsten Studien des sexuellen Dimorphismus bei den Tieren darf man einige Reflexionen über den Feminismus wagen. Wir haben das eine Mal das Weibchen schöner, stärker, tätiger und intelligenter gesehen, und ein anderes Mal das Gegenteil beobachtet. Wir haben das Männchen hier größer und da kleiner gesehen, als Parasit, als Ernährer, als dauernden Herrn des Paares oder der Gruppe, als ängstlichen Liebhaber und furchtsamen Sklaven, den das Weibchen hinopfert, sobald er seiner Lust genügt hat. Alle, ja die gleichen Gesten sind von der Natur beiden Geschlechtern zugeteilt. Es gibt, mit Ausnahme der spezifischen Geschlechtsfunktionen, nicht eine nur männliche oder nur weibliche Rolle: je nach den Gesetzen ihrer Gattung tragen sie beide die gleiche Bekleidung und die gleiche Maske, sie handhaben

denselben Spieß, das gleiche Werkzeug und die gleiche Waffe, ohne daß man, wenn man nicht wissenschaftlich nachprüft oder die Archive des Lebens durchforscht, weiß, welches von den beiden die Travestie, und welches die echte Rolle spielt.

Ein Übermaß an Nahrung, besonders an stickstoffhaltiger, würde die Zahl der Weibchen vermehren. Bei gewissen veränderungsfähigen Tieren kann man direkt auf das Individuum Einfluß nehmen: die Ernährung der Kaulquappen mit gemischter Nahrung, Pflanzen, Larven und gehacktem Fleisch ergibt eine Überzahl von Weibchen, die fast der Gesamtheit gleichkommt (95 ♀ — 5 ♂). Ferner ergibt z. B. die Überernährung bei den Pflanzen einen Mangel des Etamins, das die Blumenblätter bildet, ja sie verwandelt geradezu die Blütenblätter in Laubblätter und die Blütenknospen in Blattknospen. Der Reichtum, das Wohlbefinden, die intensive Ernährung vernichten die Sexualität; aber das zuletzt angegriffene Geschlecht ist das weibliche, jenes, das schließlich verborgen in der asexuellen Pflanze erhalten bleiben wird, die nun zur niedersten primitivsten Art der Fortpflanzung, der Vermehrung durch Stecklinge, zurückkehrt. — Wenn die übermäßige Ernährung dahin strebt, die Zahl der Männchen zu vermindern, besteht also kein Zweifel, daß die Trennung in zwei Geschlechter nur ein Mittel ist, die Lasten des ganzen Wesens zu verringern. Der einhäusige Typus ist eine Stufe zu dieser Vereinfachung der Arbeit; das Weibchen stößt dann sein männliches Organ ab, weigert sich, es länger zu ernähren, und

efreit sich von einer Bürde, deren Nützlichkeit nur ine momentane ist. Und nun, da es selbst im Überuß mit den lebenserhaltenden Kräften versehen ist, ntledigt es sich des speziellen Geschlechtsapparates nd wird asexuell, d. h., da hier die Identität der egensätze augenfällig ist, es wird als Ganzes Gechlecht: tota femina sexus.

Das Männchen ist sozusagen eine zufällige Erheinung; das Weibchen allein hätte der Natur enügt. So herrlich auch die Bestimmungen des lännchens bei gewissen Tiergattungen sind, das Veibchen spielt immer die Hauptrolle. In der zivisierten Menschheit werden um so mehr weibliche Vesen geboren, als die Zivilisation sich vervollommnet: und diese Vervollkommnung vermindert ets die allgemeine Fruchtbarkeit. Gleichgültig, ob s sich nun um den Menschen oder um einen Apfelaum handelt, das männliche Element wächst oder erkümmert, je nach dem Mangel oder dem Überuß der Ernährung. Aber das Menschengeschlecht t nicht mehr genug bildsam, als daß die Zahl der ännlichen und weiblichen Geburten je besonders ark variierte. Und auch bei keinem warmblütigen ier ist die Bildsamkeit noch groß genug, als daß die rwähnte Ursache, die bei den Pflanzen eine so beeutende Rolle spielt, stark genug wäre, eine Auschaltung des männlichen Elements herbeizuführen. s gibt in der Natur keine strikten Gesetze, sondern ur Tendenzen und Einschränkungen: — die Schwanungsweite ist durch die Vergangenheit der einzelnen attungen bestimmt. Ein Graben, der einen Ring

bildet, und fast von allen Seiten die Wege der Zukunft verschließt.

Es ist eine für künftig geradezu erbliche Tatsache, daß das Männchen des Menschengeschlechtes die Mehrzahl der Tätigkeiten, die nichts mit dem Sexus zu tun haben, in sich vereinigt hat. Der Mann allein ist imstande, die uneigennützigen Arbeiten zu verrichten, welche der physischen Erhaltung der Art ihre unbekannten Ziele sichern, und ohne welche die Zivilisation unmöglich wäre. Mindestens würde sie anders sein, als sie wirklich ist, und anders, als unsere Ideen ihre Zukunft ausmalen. Zweifellos repräsentiert das Weibchen, sowohl beim Menschen, als in der Natur überhaupt, das wichtigere Geschlecht. Es ist, wie z. B. die Mauerbiene, mit aller Gewissenhaftigkeit den unerläßlichen Bedürfnissen gewachsen, es baut das Nest, sammelt die Nahrung ein, so daß das Männchen ohne besonderen Schaden nur zur Rolle des Befruchtungsapparats degradiert werden könnte. Die Zahl der Männchen würde, ja sie müßte sogar notwendigerweise abnehmen, dann aber würde die menschliche Gesellschaft zur selben Organisation hinneigen, wie sie der Bienenstaat ist. Da die ununterbrochene Arbeit unvereinbar mit den Mutterschaftsperioden ist, würde das weibliche Geschlecht verkümmern, ein einziges weibliches Individuum würde zur Würde der Königin und Mutter erhöht werden, und das übrige Volk würde stumpfsinnig für ein außerhalb seiner eigenen Gefühle liegendes Ideal arbeiten. — Auch noch grundsätzlichere Umformungen wären noch keineswegs widernatürlich. Es

könnte die Parthenogenesis eintreten. Von Jahrhundert zu Jahrhundert würden einige Männchen geboren werden, die das Geschlecht der Königin schwängerten, etwa wie das Genie ganze Generationen von Gehirnen befruchtet. Aber die Menschheit steht durch den Besitz ihrer Intelligenz den übrigen Tiergattungen an kausaler Notwendigkeit nach. Um sich in dem Netz, das sie umschlingt, bewegen zu können, verschiebt sie ein paar Maschen und macht eine unvorhergesehene Wendung. — Die jahrhundertweise Wiederkunft der Männchen wäre sogar unnötig, wenn wir einige mechanische Prozeduren entdeckten, um die Eier des Weibes zum Leben zu bringen, wie man die Eier der Seeigel ans Leben lockt. Die Männchen würden noch hier und da durch ein atavistisches Spiel der Natur in vereinzelten Exemplaren zur Welt kommen, und man würde sie als Kuriositäten zeigen, wie heutzutage die Hermaphroditen.

Die Idee des Feminismus führt zu Chimären. Doch, wenn es sich darum handelt, das Paar aufzulösen und es nicht neuzubilden, wenn es gilt, eine wüste soziale Promiskuität einzuführen, wenn sich der Feminismus in diese Formel auflöst: die freie Frau in freier Liebe; so ist er noch unglaublich unsinniger, als alle Chimären, die mindestens ihre Analogien in dem Kunterbunt der Tiersitten haben. Die menschliche Parthenogenesis ist unbedingt viel weniger absurd: sie repräsentiert immerhin ein Gesetz, während die Promiskuität offene Anarchie bedeutet. Übrigens ist die Promiskuität auch noch aus dem Grunde völlig undenkbar, weil durch sie die schwächere Frau ein-

fach erdrückt würde. Sie kämpft nur mit dem Manne dank der Privilegien, die ihr der Mann einräumt, verwirrt durch den geschlechtlichen Rausch, vergiftet und betäubt durch den Rausch der Begierden. Die erkünstelte Freiheit, die sie fordert, würde ihre alte Sklaverei am selben Tage, da eine größere Anzahl oder alle Frauen nach ihr strebten, wiedereinsetzen: Wir haben hier eine neue Möglichkeit der Lösung der Frauenfrage. Von welcher Seite man auch diesen Gegenstand behandeln mag, man sieht das Menschenpaar sich unausbleiblich aufs neue herauskristallisieren.

Es ist äußerst schwierig, vom Standpunkt der natürlichen Logik aus, mit dem gemäßigten Feminismus zu sympathisieren, man ist beinahe versucht, den exzessiven einzuräumen. Es ist Tatsache, daß, wenn man auch in der Natur sehr zahlreiche Beispiele für den Feminismus findet, es doch nur ganz wenige für die sexuelle Gleichheit gibt.

Achtes Kapitel.

Die Geschlechtsorgane.

er sexuelle Dimorphismus und Parallelismus. — Die Ge-hlechtsorgane des Mannes und der Frau. — Unveränder-chkeit des sexuellen Parallelismus bei den Tiergattungen. — ie äußeren Geschlechtsorgane der plazentären Säugetiere. — ie Gestalt und Stellung des Penis. — Der Penisknochen. — ie Klitoris. — Die Vagina. — Die Brüste. — Die zwei-altige Rute der Beuteltiere. — Die Geschlechtsorgane der eptilien. — Fische und Vögel mit penisartigen Geschlechts-ilen. — Die Geschlechtsorgane der Arthropoden. — Ver-ch einer Einteilung der Tiere nach der Form, der Stellung, s Vorhandenseins und Fehlens der äußeren Geschlechts-organe.

Der sexuelle Dimorphismus, sowohl der phy-sche als auch der psychische, hat ausnahmslos die-lbe Ursache: das Geschlecht; und doch sind die-nigen Organe, durch welche die untereinander ver-hiedenartigsten Gattungen sich am wenigsten unter-heiden, gerade die Sexualorgane. Sie sind völlig nes für das andere geschaffen, und ihr Aneinander-assen darf nicht nur harmonisch, sondern es muß radezu mechanisch und mathematisch sein. Sie nd Triebräder, die mit größter Genauigkeit inein-ndergreifen müssen. Sei es, daß sich, wie bei den ögeln, nur eine sehr präzise Mündung der beiden ffnungen zeigt, oder daß, wie bei den Säugern, der

Schlüssel genau in das Schlüsselloch passen muß. Die Ungleichheit hier ist also nur die der Gußform und der Statue, der Scheide und des Degens. Für diejenigen Teile, bei denen der Kontakt weniger innig ist, ist der Parallelismus um so fühlbarer und augenfälliger. Diese Ähnlichkeit in der Verschiedenheit hat zu allen Zeiten die Philosophen und Anatomen, angefangen von der logischen Insinuation des Aristoteles bis zu den Analogietheorien der Geoffroy-Saint-Hilaire lebhaft beschäftigt. Galien hat bereits einige mehr oder weniger exakte Analogien beobachtet. Schamlippen und Vorhaut, Eierstöcke und Hoden, Hodensack und Gebärmutter. Er schreibt: „Alle Geschlechtsteile der Mannes finden wir beim Weibe wieder; der Unterschied besteht einzig darin, daß die Organe des Weibes innerliche sind, die des Mannes äußerliche, den Damm als Mittellinie angenommen. Nehmen wir die, welche sich zuerst unserer Betrachtung darbieten, gleichgültig welche. Kehren wie die des Weibes nach außen, drehen und falten wir die des Mannes nach innen, und ihre Ähnlichkeit wird uns nicht entgehen. Stellen wir uns zuerst die des Mannes vor, nach innen gewendet und zwischen Mastdarm und Harnblase ausgebreitet. Bei dieser Voraussetzung wird der Hodensack den Platz der Gebärmutter einnehmen, mit den Hoden an beiden Seiten der nach außen führenden Öffnung. Die männliche Rute wird zur Gebärmutterhöhle und die Haut am Ende des Penis, die man Vorhaut nennt, würde die Vagina bilden. Wenn wir umgekehrt annehmen, daß die Gebärmutter sich umwendet und nach außen

hängt, würden sich nicht ihre Hoden (Eierstöcke) notwendigerweise im Innern ihrer Höhlung befinden, und würde diese sie nicht wie ein Hodensack einhüllen? Würde die bis dahin im Damm verborgene Scheide nicht zum männlichen Glied werden, und die Vagina, die nur ein Hautanhängsel derselben ist, bildete sie nicht die Vorhaut?" Diese Stelle hat Diderot in seinen „Rêve de d'Alembert" übernommen und auf den laufenden Stand der Wissenschaft gebracht. Dieses Blatt anatomischer Literatur behält seinen dauernden Wert: „Die Frau besitzt alle Teile des Mannes, nur mit diesem Unterschied, daß wir einmal einen nach außen hängenden Beutel haben, das andere Mal einen nach innen gewendeten Sack; ein weiblicher Fötus sieht einem männlichen zum Verwechseln ähnlich; der Teil, der den Irrtum verursacht, senkt sich im weiblichen Fötus in dem Maße, als der innerliche Beutel sich ausdehnt; er verwischt sich niemals so sehr, als daß er seine ursprüngliche Form verlöre. Er ist der Sitz der Wollust, er besitzt seine Eichel und seine Vorhaut und man bemerkt an seinem Ende einen Punkt, der die Mündung eines verwachsenen Harnkanals zu sein scheint. Der Mann hat vom Anus bis zum Hodensack, am sogenannten Damm, und vom Hodensack bis zur Eichel eine Naht, die wie die Wiederholung einer ehemaligen Vulva aussieht. Frauen mit einer ungewöhnlich großen Klitoris haben einen Bart. Die Eunuchen dagegen besitzen keinen, ihre Schenkel verstärken sich, ihre Hüften werden breiter, ihre Knie runder, und indem sie die charakteristischen Organe des einen Geschlechts

verlieren, scheinen sie die für das andere charakteristische Gestalt anzunehmen . . ." In weniger literarischen Worten, kurz gesagt, man hält beim Manne und beim Weibe Eierstock und Hoden für homolog; den kleinen Schamlippen und dem Klitorishäubchen entspricht die Penishaut und die Vorhaut. Den großen Schamlippen entspricht die Umhüllung der Hoden, der Klitoris der Penis und der Vagina die Prostatahöhlung. Die Spezialabhandlungen bringen in ausführlichen Worten die Details dieser Analogien, die hier unmöglich mit wissenschaftlicher Genauigkeit auseinandergesetzt werden können. Was wir für unsere Zwecke festhalten müssen, ist folgendes: es sind nicht nur beim Menschen und bei den Säugetieren, sondern fast bei allen Tier- und Pflanzengattungen die beiden Geschlechter nur die Wiederholung eines und desselben Wesens mit spezialisierten Funktionen. Diese Spezialisierung kann sich auch auf andere Funktionen als die geschlechtlichen beziehen, z. B. auf die Arbeit (Bienen, Ameisen) oder auf den Krieg (Termiten). So außergewöhnlich die Soldaten bei den Termiten auch sind, sie sind nicht erstaunlicher als die Männchen.

Der sexuelle Parallelismus findet sich bei fast allen Wirbeltieren und bei den Arthropoden, er wird bis zur Identität bei den hermaphrodisischen Mollusken, wenn wir hier nicht die beiden Geschlechter, sondern zwei Individuen nebeneinander halten. Er erstreckt sich, für jedes Geschlecht einzeln betrachtet, über das ganze Gebiet des Tierreiches. Angefangen von dem Knotenpunkt, wo sich das Wesen in zwei

Individuen teilt, entwickeln sich die Sexualorgane einerseits, wie bei den höheren Tieren zu einem hohen Grad der Vollkommenheit, andererseits behalten sie, trotz der Verschiedenheit der Gestalt und Lage, mit bemerkenswerter Stabilität ihre Struktur bei; so sehr, daß man bei den Beuteltieren, den Reptilien, Fischen und Vögeln von fast völliger Gleichheit sprechen kann. Um uns einige Klarheit zu schaffen, müssen wir, vom Bekannten ausgehend, auf das Unbekannte schließen. Der Mensch ist für uns die Vergleichsfigur, auf die wir notwendigerweise die bei den anderen Tieren gemachten Beobachtungen übertragen.

Es ist keineswegs wertlos, den normalen Liebesapparat genau kennen zu lernen, da es doch eine der beliebtesten Forderungen der Moralisten ist, seine Funktionen zu regeln. Die Unwissenheit ist ein Tyrann. Jene Leute, die die natürliche Moral erfunden haben, hatten von der Natur selbst keinen blauen Dunst: aber eben der Umstand, daß keinerlei präzisierte Begriffe die Bestimmtheit ihrer Gesten hinderten, räumte ihnen ihre unerbittliche Strenge ein. Wenn man das ungeheure Bild der Geschlechtsgewohnheiten der Tiere entrollt hat, wird man bescheidener, ja man bekennt sich bald völlig unfähig, zwischen ja und nein, zwischen natürlich und widernatürlich zu unterscheiden. In Wahrheit ist alles natürlich.

Der Mensch ist ein plazentuäres Säugetier, es sind daher seine Geschlechtsorgane und die Art, sich ihrer zu bedienen, mit denen aller behaarten, genabelten Säugetiere gleich. Der Mensch ist im allge-

meinen nicht mit Haaren bedeckt, nur gewisse Teile seines Körpers sind bei beiden Geschlechtern, mitunter sogar ausnehmend üppig, behaart, der Schamberg und die Achselhöhlen. Das männliche und aktive Organ der Säuger ist der Penis, der durch die meist außerhalb des Körpers befindlichen Hoden vervollständigt wird. Der Penis ist gleichzeitig Ausflußleiter des Harns und des Spermas. Eine analoge Vereinigung finden wir beim Weib, und sehr treffend hat man die Verschmelzung dieser Organe das Uro-Genitalsystem benannt. — Bei allen Tieren mündet der Harnleiter entweder direkt nach außen, oder er endigt in der Kloake, die der gemeinsame Abfluß aller Exkremente ist, wie z. B. bei den Vögeln. Der Penis der Bimanen hängt frei herab, bei den Quadrumanen und Cheiropteren (Fledermäusen) sitzt er vor dem Schamberg. Die Fledermaus ähnelt übrigens in eigentümlicher Weise dem Menschen oder im allgemeinen den Primaten: fünf Finger an den Händen, fünf an den Füßen, Zitzen vorne an der Brust, Menstruation und freihängender Penis. Es ist geradezu eine kleine Karikatur des Menschen, die des Abends in scheuem, hastigem Flug unsere Häuser umflattert. — Bei den Fleischfressern, den Wiederkäuern, Dickhäutern, Einhufern und mehreren anderen Familien der Säugetiere ruht der Penis in einer Scheide, die am Bauch entlang festsitzt, und ist auf diese Weise besser gegen Unfälle und Insektenstiche geschützt, und zugleich wird seine Sensibilität dadurch bewahrt. Buffon erzählt, daß Forschungsreisende beobachtet haben, wie die Patagonen ein ähnliches Resultat dadurch

erzielen, daß sie sich die Vorhaut über der Eichel wie einen Sack mit einem Schnürchen zusammenbinden: so ist der Mensch befähigt, seinen Körper selbst zu vervollkommnen, oder auch ihn zu verstümmeln. Solche Verstümmelungen und Mißbildungen sind äußerst häufig, wie die Beschneidung bei den Semiten und bei den Wilden, die Kastration bei einigen russischen Sekten, die transversale Durchlöcherung der Eichel, das Abplatten der Rute auf chirurgischem Wege. Die Hand der Fledermäuse ist durch die Flügel gefesselt, die der Affen hat nur eine geschlechtliche Rolle, die Masturbation. Außerdem dient sie noch als Schutzwehr gegen die Gefahren von außen her. Viele Vierfüßler bedienen sich zum gleichen Zweck ihres Schwanzes, obgleich sie besser gewaffnet sind; wenn sie den Schwanz zwischen die Beine klemmen, so ist das entweder eine rein psychologische Äußerung, die Scham oder das Sichversagen des Weibchens, oder es ist eine Geste des Schutzsuchens. Die schamhafte Geste der Venus oder des aus dem Bad steigenden Mannes, ist aus der gleichen Motion geboren. Sobald die Affen ruhig dasitzen, bringen sie ihre Hände an die Geschlechtsteile. Bevor die Polynesier zum Christentum übergetreten waren, hatten sie die Sitte, sobald sie ruhig standen, ihren Hodensack in die Hand zu nehmen und die herabhängende Rute zwischen zwei Finger. Die Attitüde eines Dandys bei den Wilden. Einige Tierarten haben keinen Hodensack, was schon Plinius beobachtet hat: Testes elephanto occulti. Beim Kamel rollen die Hoden unter der Haut an der Leistengegend. Die Hoden der

Ratten sind gleichfalls innerlich, doch treten sie während der Brunstzeit hervor und nehmen dann einen kolossalen Umfang an. Bei den Affen ist die Haut des Hodensackes ebenso wie andere unbehaarte Teile ihres Körpers blau, rot oder grün gefärbt.

Das Kamel, das Dromedar und die Katzen haben eine nach hinten gerichtete Penisspitze (diese Stellung erklärt die Art, wie die Kater urinieren); sie richtet sich nur in den Augenblicken der Wollust auf und wendet sich dann nach vorne. Bei den Nagetieren ist nicht nur die Rute, sondern auch die Scheide nach rückwärts gerichtet, und knapp an dem Anus gelegen, mitunter vor demselben. Der Penis der Wiederkäuer und der Eber ist dünn, der der Einhufer, der Elefanten und der Seekühe dick und rund, bei den Delphinen dick und konisch zulaufend, zylindrisch bei den Nagetieren und Primaten. Die Eichel, die alle denkbaren Gestalten zwischen Kugel und Spitze annimmt, hat beim Rhinozeros die einer rohgefügten plumpen Lilie. Der Penis ist bei den Katzen mit kleinen Spitzen besetzt, die sich seiner Wurzel zukehren, beim Aguti und bei der Springmaus ist er mit Widerhaken besetzt, die sich in den Geschlechtsteilen des Weibchens festklammern.

Bei vielen Säugetieren ist die Rute ein wirkliches Glied, das im Innern von einem Knochen gestützt wird, der auf Kosten der verbindenden Zwischenwand gebildet ist, welche die beiden Schwellkörper trennt. Dieser Penisknochen findet sich bei vielen Vierhändern, Schimpansen und Orang-Utans, bei den meisten Fleischfressern (mit Ausnahme der Hyäne),

Hunden, Wölfen, katzenartigen Raubtieren, Mardern, Ottern und Dachsen; bei den Nagern, Bibern, Robben und Walen; er fehlt bei den Wiederkäuern, Dickhäutern, Insektenfressern und zahnlosen Tieren. Beim Menschen findet man mitunter noch ein Überbleibsel davon in der Gestalt eines winzigen prismatischen Knorpels. Riesige Dimensionen erreicht er in dem kolossalen Penis der Walfische, wo er einem enormen Glockenschwengel gleicht. Der Penisknochen verringert die Aufrichtungsfähigkeit der Rute dadurch, daß er die Entwicklung der Schwellkörper unterbindet; aber er sichert die Steifheit des Gliedes, die bei der anderen Penisart durch einen Blutandrang erreicht wird, der ein Anschwellen verursacht. Auch der Mensch müßte naturgemäß einen Penisknochen besitzen; er hat ihn im Laufe der Jahre verloren, was zweifellos nur von Vorteil ist, denn eine dauernde oder leicht zu erreichende Steifheit seines Gliedes würde die Geilheit seiner Rasse bis zum Wahnsinn gesteigert haben. Dieser Ursache ist vielleicht auch die Seltenheit der gleichwohl äußerst kräftigen und geschickten Menschenaffen zuzuschreiben. Der Beweis dafür würde erbracht sein, wenn man regelmäßig bei sehr sinnlichen Menschen einen Penisknorpel nachweisen könnte, oder mit einer gewissen Häufigkeit bei denjenigen Menschenrassen, die ein besonders stark erotisches Leben führen.

Den Penis finden wir beim Weibchen in der Gestalt der Klitoris wieder. Sie ist bei den Affen fast ebenso groß, wie ein wirklicher Penis, bei anderen Tierarten ist sie verkümmert. Bei den Frauen

wechselt ihre Größe, manche könnte man von diesem Gesichtspunkte aus geradezu zu den Vierhändern rechnen. Mitunter ist die Klitoris durchlöchert, um der Harnröhre freien Weg zu lassen (bei einigen Affen, beim Maulwurfweibchen), eine leichte Linie dieser ehemaligen Rinne sieht man an der Spitze der weiblichen Klitoris. Bei den Rassen, bei denen die Männchen einen Penisknochen besitzen, haben die Weibchen mitunter einen Klitorisknochen, und nichts beweist den Parallelismus dieser beiden Organe klarer, deren eines nur noch einzig der Wollust dient, nachdem es vielleicht vor tausend und abertausend Jahren, da der Mensch noch zu den wirbellosen Seetieren zählte, ein richtiges Befruchtungswerkzeug war. Die großen Schamlippen, die die Öffnung der Vulva umrahmen, finden wir nur beim Weib, und etwas weniger markant beim Orang-Utanweibchen. Die Vulvaöffnung ist bei den Nagetieren kreisrund; transversal einzig bei der Hyäne, und bei allen übrigen Säugetieren länglich. Beim Maulwurfweibchen ist sie völlig zugewachsen. Beim Weib, bei den meisten Vierhändern, einigen kleinen Affen, dem Seidenaffen, einigen Fleischfressern, dem Bären, der Hyäne, der Robbe und dem Klippendachs, ganz oder teilweise durch eine Membrane geschlossen, die der Penis bei den ersten Angriffen zerreißt. Bei den Hunden, Katzen und Wiederkäuern sitzt zwischen Vagina und Vorhof ein ringförmiger Schließmuskel. Das Hymen ist keineswegs Alleinbesitz des jungfräulichen Mädchens und es ist also wohl kein Ruhm, ein Privilegium zu besitzen, das man mit dem Seidenäffchen teilt.

Die Menstruation finden wir bei den Vierhändern nd den Fledermäusen; andere Weibchen der Säuger aben ebenfalls einen Blutausfluß, der jedoch nur uf die Brunstzeit beschränkt ist. Die Lage und Zahl er Zitzen ist sehr verschieden: bei den Wiederäuern, den Einhufern und Walen sitzen sie an den eisten, bei den Hunden und Schweinen am Bauch, nd an der Brust, stets zwei an der Zahl, bei fast allen rimaten, den Handflatterern, Elefanten und bei den renenartigen Seetieren, die zweifellos aus diesem rund ehemals den Seeleuten als Meerweiber erhienen sind.

Weitere Einzelheiten und Beziehungen werden ir im nächsten Kapitel prüfen, das vom Mechanismus er Liebe handeln wird, von den Arten, wie die verhiedenen Tiere ihre Organe nach den Gesetzen der atur betätigen. Es bleiben uns noch die niederen iugetiere und die übrigen Wirbeltiere, deren Beuchtungswerkzeuge denen der Säuger sehr ähnlich nd, zu betrachten übrig.

Beim Menschen und bei den anderen Plazentaeren zählt die zweigespaltene Rute in das Kapitel er Mißgeburten und findet sich nur bei doppelt nvollständigen Monstren. Bei den Beuteltieren ist as dagegen die allgemein vorkommende Form. inem solchen, mindestens von der Eichel ab, doppelten Penis entspricht natürlich auch eine doppelte agina; wie beispielsweise beim gemeinen Beutelier und beim Känguruh. Die ursprüngliche Zweieiligkeit findet man in der Regel im Uterus einiger lazentatiere, der Hasen, Ratten, Fledermäuse und

der Fleischfresser. Der Uterus der Beuteltiere ist einfach gebaut und ohne Verengung am Eingang. Bekanntlich halten sich ihre Jungen nur ganz kurze Zeit darin auf. Sie werden nicht als Fötus, sondern gewissermaßen als befruchtetes Ei geboren und vollenden ihre Entwicklung erst in der Beuteltasche. Ein Beuteltier, das die Größe einer Hauskatze erreicht, ist bei der Geburt beiläufig so groß wie eine Bohne. Diese Tiere unterscheiden sich also beträchtlich von den übrigen Säugern.

Unter den Reptilien haben die einen, wie etwa die Krokodile und die Mehrzahl der Schildkröten, nur eine einfache Rute; einige Schildkröten haben allerdings eine zweiteilige Penisspitze; mehrteilig ist sie bei der Beißschildkröte, einer fleischfressenden und mit Recht als Raubtier bezeichneten Schildkröte.

Die Eidechsen und Schlangen sind imstande, aus ihrem After zwei aufgerichtete Ruten hervorzuschieben; bei den Eidechsen sind sie kurz, rund und mit Spitzen besetzt. Die Weibchen besitzen nur dann eine Klitoris, wenn ihre Männchen nur eine einzige Rute haben; wenigstens ist dieses Organ nur bei den Krokodilen und Schildkröten gut entwickelt.

Die Begattung der froschartigen Tiere, bei denen der Kontakt ein sehr enger ist, ist unbekannt; ebenso unbekannt ist die der meisten Fische, bei denen der Liebesakt überhaupt ohne jede gegenseitige Berührung vor sich geht. Einige quermäulige Knorpelfische (die Haifische, die Rochen), vielleicht auch ein oder zwei Knochenfische (Fische mit Knochengerüst) und das Neunauge (Lamprette) besitzen da-

gegen ein Begattungsorgan, das regelrecht in das weibliche Organ eindringt.

Die Vögel, die einen Penis besitzen oder ein aufrichtbares und zurückziehbares Zäpfchen, das seine Funktionen übernimmt, sind der Strauß, der Kasuar, die Ente, der Schwan, die Gans, die Trappe, der Uandu und einige verwandte Familien; ihre Weibchen besitzen ein klitorisartiges Organ. Beim Straußenmännchen ist der Penis eine wirkliche Rute von einer Länge von fünf bis sechs Zoll, mit einer ausgehöhlten Furche, durch die der Samensaft fließt. Er hat die Gestalt einer Zunge und vergrößert sich während der Erektion ganz kolossal. Das Straußenweibchen besitzt eine Klitoris und der Koitus vollzieht sich genau wie bei den Säugetieren. Der Schwan und die Ente sind beide mit einem aufrichtbaren Zäpfchen versehen, das zur Begattung dient; das erklärt übrigens gleichzeitig die Geschichte der Leda und der Geilheit des Enterichs und seiner Eroberungen auf dem Geflügelhof, der eine wahre „Abbaye de Thélème" ist.

Es würde zu weit führen, die Begattungsorgane der Arthropoden, oder allgemein gesprochen, der Insekten, hier zu beschreiben. Es genügt, zu sagen, daß sie, so verschieden auch ihre Formen sein mögen, auffallend denen der höheren Säugetiere ähneln und sich in der Hauptsache aus zwei Teilen zusammensetzen: ein Penis, der in einer Hülse eingeschlossen ist, und eine Vagina, die durch den Begattungssack verlängert wird, der eigentlich den Penis aufnimmt. Bei den Fischen und denjenigen Vögeln, denen die

äußeren Geschlechtsorgane fehlen, reduziert sich alles auf Vorgänge, die wir im folgenden beschreiben werden. Die hermaphrodisischen Mollusken mit ihrem so wundervoll komplizierten Sexualapparat müssen ebenfalls für sich betrachtet werden. Endlich werden uns die Liebessitten der Insekten durch eine Reihe von Kapiteln beschäftigen.

Nach den bisherigen Erörterungen könnte man eine neue vage Klassifikation der Tiergattungen versuchen, indem man nämlich nur die äußeren männlichen Organe, oder jene, die im normalen Zustande der Ruhe im Innern des Körpers sind, und nur während des Koitus hervortreten, in die Betrachtung einbezieht.

1. Vorhandensein eines Penis oder eines erektilen Begattungszäpfchens: plazentuäre Säugetiere, vom Menschen angefangen bis zu den Beuteltieren; einige Laufvögel und Schwimmvögel; die krokodilartigen Tiere; die Schildkröten; einige Knorpelfische; die Arthropoden; die Rädertierchen.
2. Vorhandensein eines zweiteiligen Penis: die Beuteltiere; die Eidechsen; die Schildkröten; die Skorpione.
3. Trennung des Exkrementalapparates und des Geschlechtsapparates: Spinnen, Libellen.
4. Fehlen des Penis, Begattung durch Berührung: Monotremen (vogelartige); Vögel, froschartige Tiere, Krustentiere.
5. Ohne Begattung; äußere Befruchtung der Eier: Fische, Stachelhäuter.

6. Indirekte Übermittlung des Spermas mit oder ohne Berührung (durch einen Spermatophor): Kopffüßler, Geradflügler.
7. Hermaphrodismus: Mollusken, Manteltiere, Würmer.
8. Monogame Fortpflanzung: Die Protozoen und einige der niedersten Metazoen.

Um diese Tabelle etwas zu präzisieren, müßte an eine ganze Reihe von Unterscheidungen und usnahmen aufstellen. Doch obwohl sie unvollständig ist und keine Nuancen aufweist, ist sie doch emlich exakt und bietet einige wertvolle Ausblicke. e zeigt, daß die Trennung der Geschlechter mit ohl charakterisierten Begattungsorganen, kein abolutes Zeichen für die generelle Überlegenheit ist; ß die Vögel mit ihrem so wenig ausgebildeten enitalsystem in der Natur gerade durch die Einfachit ihrer Organe und Mittel einen höheren Typus präsentieren, daß die Geschlechter ohne tiefere, ler mit oberflächlicherer Begattung, wie die Fische, s Bestreben zeigen, einander ähnlich zu werden ler zu bleiben; daß alle Arten der Befruchtung, die n der Begattung verschieden sind, ausschließlich ederen Arten angehören, daß der Hermaphrodismus r ein auf eine vereinzelte Kategorie von Wesen schränkter Versuch ist, für alles, was nicht Fortlanzung ist, und daß endlich das Fehlen des Gehlechts einzig die ersten, anfänglichen Lebensformen arakterisiert.

Wenn man nicht so sehr die Art der Begattung, s den Apparat selbst betrachtet, mit seinem männ-

lichen Teil, dem Penis, und seinem weiblichen, der Vagina, so sieht man klar und deutlich, daß diese präzisierten Organe sich nur bei den zwei großen Hauptzweigen, den Säugern und Arthropoden, die eine höher entwickelte Intelligenz besitzen, in dezisierter Weise zeigen. Es scheint also möglicherweise eine Beziehung zwischen der vollkommenen und innigeren Begattung und der Entwicklungsstufe des Gehirns zu bestehen.

Neuntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

I. Die Begattung: Wirbeltiere. — Ihre große Mannigfaltigkeit und ihre spezifizierte Gleichförmigkeit. — Augenfällige Unmoral der Natur. — Die sexuelle Ethnographie. — Der menschliche Mechanismus. — Der Beischlaf. — Die Art und Dauer der Begattung bei verschiedenen Säugetieren. — Chirurgische Umgestaltungen der Geschlechtsorgane: der Ampallang. — Der Schmerz als Hemmschuh der Wollust. — Das Hymen. — Das Maulwurfweibchen. — Passivität des Weibchens. — Das Eichen, das psychologische Symbol des Weibchens. — Die Manie den Tieren menschliche Tugenden beizulegen. — Das Schamgefühl der Elefanten. — Begattungsorgane bei den Walfischen, den Robben und den Schildkröten. — Bei einigen Schlangen und Fischen. —

I. Die Begattung: Wirbeltiere. — Forbergs Figurae Veneris erschöpft in 48 Beispielen die Möglichkeiten der Stellungen beim Beischlaf; die indischen Liebeskompendien führen noch um einige Varianten, um einige wollüstige Vervollkommnungen mehr auf. Aber alle diese Juxtapositionen sind der Befruchtung nur in den seltensten Fällen günstig; ja die Mehrzahl derselben dankt ihre Erfindung einzig der Absicht, ein nur zu natürliches und materielles Resultat zu vermeiden. Selbstverständlich ist allen Tieren, den schlausten wie den dümmsten, jede Art

von geschlechtlicher Ausschweifung fremd. In ihren rudimentären Gehirnen kann sich begreiflicherweise keine Spaltung zwischen dem sexuellen Empfinden und den Gefühlen der Mutterschaft, oder gar denen der Vaterschaft bilden. Der Scharfsinn der einzelnen Art ist nur gering, aber der universelle der ganzen Fauna ist immens, und es gibt unter den menschlichen Phantasien, die wir als die perversesten, ja monströsesten bezeichnen, nur wenige, die nicht bei dieser oder jener Klasse des Tierreiches Recht und Norm wären. Betätigungen, die der Onanie, ja selbst der Spermatophagie und dem Sadismus ganz analog sind (wenn sie auch einen ganz anderen Zweck haben), finden wir bei den unschuldigsten Tieren, bei denen sie bürgerliche Tugend und Keuschheit bedeuten. Ein Arzt, der übrigens aus diesen Studien wenig Ruhm geerntet hat, erfand oder propagierte die künstliche Befruchtung, und ahmte damit nur den Wasserjungfern und Spinnen nach; der Marquis de Sade liebte es, Liebesorgien zu erdichten, bei denen gleichzeitig mit dem Blut auch das Sperma floß: fade Spielereien, wenn man sie, nicht ohne Schaudern, mit den Liebesgewohnheiten der Gottesanbeterin vergleicht, jenes ingeniösen Insekts, das, wie die Provençalen sagen, zu Gott betet, der Prego Dion oder der Prophetin, wie die Griechen sie nannten! — Die Verse des Baudelaire, die sich über diejenigen lustig machen, „die Tugendhaftigkeit in Liebesdinge mischen" wollen, haben nicht nur eine moralische, sondern geradezu eine wissenschaftliche Bedeutung. In der Liebe ist alles passend, alles richtig, alles ge-

adelt, solange es sich, wie bei den allertollsten Tieren, um ein vom Zeugungsdrang inspiriertes Spiel handelt. Es ist zweifellos schwieriger, diese rein erleichternden Phantasien zu rechtfertigen, besonders wenn man sich durch die Idee des spezifischen Endzweckes blenden läßt.

Jedenfalls kann man behaupten, und mehr wollen wir nicht sagen, daß bei den Tieren sowohl die Sodomie als die Onanie vorkommt, und daß die Notwendigkeit sie dazu treibt, wenn die Weibchen ihnen fehlen. Sénancour hat über diese Erfahrungen in der menschlichen Natur geistreiche und kühne Worte geschrieben.

Die sexuelle Ethnographie ist ein so gut wie unbearbeitetes Gebiet. Die spärlichen Erfahrungen über diesen doch so bedeutenden Gegenstand sind noch nicht gesammelt und systemisiert worden; ja sie sind nicht einmal noch auf ihre Richtigkeit geprüft worden. Alles, was wir mit Bestimmtheit von den Begattungsgewohnheiten wissen, verdanken wir einzig den Belehrungen, die uns das Leben selbst darüber gibt, da die Fragen dieser Art ungeheuer schwer aufzustellen und natürlich auch entsprechend schwer zu beantworten sind. Hier ist in der Tat eine ganze Wissenschaft durch das Schamgefühl des Christentums erstickt worden. Ein Gebot, dem noch immer Gehorsam geleistet wird, wurde einst proklamiert, und man verbirgt ängstlich alle sexuellen Beziehungen zwischen Mensch und Tier, alle Beweise für die ursprüngliche Einheit alles Lebenden und Fühlenden. Die Ärzte, die diese Fragen studier-

ten, kannten nur das Anormale, nur die Krankheit; es wäre töricht, wollte man aus ihren Beobachtungen auf allgemeine Erfahrungen schließen. Die ergiebigste Quelle, wenigstens für die europäischen Rassen, ist immer noch die Kasuistik. Aus einer Statistik der Vergehungen gegen die Keuschheit, aufgestellt von den professionellen Beichthörern, würde man nach einiger Übung imstande sein, die geheimen geschlechtlichen Gewohnheiten der zivilisierten Menschheit abzuleiten. Aber man müßte sich wohl hüten, hierbei sowohl den alten Begriff von „Sünde" als die modernen wie „Vergehen", „Delikt", „Verirrung", die im Grunde dasselbe bedeuten, beizubehalten. Gewohnheiten, die ganzen Gruppen von Menschen eigen sind, können nur als normal bezeichnet werden, mögen sie auch immerhin von den Ehrenrettern der guten Sitte gebrandmarkt werden. — Gut ist das, was ist, und das, was ist, umschließt das, was sein wird. — Es ist kein Zweifel, daß die Zwei- und Vierfüßer ein sehr ausschweifendes Leben führen, und daß dies mit ihrer körperlichen Behendigkeit und Intelligenz zusammenhängt. Es ist dies eine unleugbare und unüberwindliche Tatsache, so verdrießlich sie sein mag. Mann und Weib haben aus diesem Hang tausend erotische Phantasien herauskristallisiert, die ein ganzes System gebildet und eine richtige sexuelle Taktik geschaffen haben, sei es in Vergnügungen ohne Nachgedanken, sei es in der Bewahrung vor Empfängnis.

Das ist doch wohl kein unwesentlicher Gesichtspunkt, und wie kann man beispielsweise über Entvölkerung reden, wenn man so grundlegende Tat-

achen außer acht läßt? — Was sind moralische oder atriotische Bedenken angesichts eines Instinkts, der ich zu einer Gewohnheit des Geistes und Gewissens ntwickelt, oder vielmehr zurückentwickelt hat, und er mit dem allertiefsten menschlichen Empfinden so ng verknüpft ist? Überhaupt ist es ungeheuer schwer, or allem gerade beim Menschen, eine Teilung in nor- ıal und anormal aufzustellen. Was ist wohl eigent- ch das „Normale", was ist das „Natürliche"? — Die atur weiß nichts von diesem Adjektiv, das man aus ırer von Illusionen geschwellten Brust gerissen hat, ei es aus Ironie, sei es aus Unwissenheit.

Es hat wohl keinen Zweck, den menschlichen eischlaf zu beschreiben.*) Das Bereiten, im wahren inne des Wortes, preist uns bekanntlich Lucretius an, bgleich es ein offenkundig tierisches Gepräge trägt; s ist diejenige Liebesform, die die Theologen mit dem usdruck more bestiarum, Lucretius als more fera- ım, was dasselbe ist, bezeichnen.

Et quibus ipsa modis tractetur blanda voluptas,
Quoque permagni refert; nam more ferarum,
Quadrupedumque magis ritu, plerumque putantur
Concipere uxores, quia sic loca sumere possunt,
Pectoribus positis, sublatis semina lumbis.

Diese Stellung, die von Lucretius als für die Be- uchtung am allergeeignetsten gerühmt wird, ist fast

*) Gourmont gebraucht hier das Wort „Cavalage", das n folgenden mit „Bereiten" zu übersetzen versucht wurde, nd fügt die Bemerkung hinzu, daß „Cavalage" eigentlich icht ganz dem Vorgang entspräche, da ja das Weib von orne angegriffen wird. (A. d. Ü.)

allen Säugetieren, fast allen Insekten und vielen anderen Tiergruppen eigen. Wir finden sie bei allen großen und kleinen Affen. Ihr Körperbau würde ihnen eine Begattung Gesicht an Gesicht äußerst schwierig machen. Denn man darf ja nicht vergessen, daß die aufrechte Haltung selbst bei den Orangs und Schimpansen immer nur eine minutenlange ist; sie halten sich nicht viel besser im Gleichgewicht als die Bären, viel weniger gut als Känguruh, Murmeltier oder Eichhörnchen: selbst wenn sie sich aufrichten, verliert man nie das Gefühl, Vierfüßer vor sich zu haben.

Ihr Liebesbedürfnis äußert sich nur zu gewissen Perioden, und obgleich sie das ganze Jahr hindurch geil sind, scheinen sie dennoch nur während einiger Wochen der Brunst fortpflanzungsfähig zu sein: dann sind ihre Genitalien dauernd in einem Zustande der Erektion; die Brüste der Affenweibchen, die für gewöhnlich so flach sind, wie die der Männchen, schwellen nur während dieser Periode an. Es ist also, vom Standpunkt der Sexualität aus betrachtet, immerhin eine riesige Kluft zwischen dem Menschen und den Menschenaffen, seinem anatomischen Nachbar.

Der Mensch, selbst der der tiefstehendsten Rassen, hat die Liebe unterjocht und sie zu seinem dauernden Sklaven gemacht, zu gleicher Zeit, da er die verschiedenartigsten Liebeskünste zur Befriedigung seiner Lüste erfand, und die Möglichkeit lernte, den Beischlaf in kurzen Zwischenräumen zu wiederholen. Diese Unterjochung der Liebe ist ein Werk des Intellekts, das wir dem Reichtum und der Macht unseres Nervensystems verdanken, das ebenso langer Ruhe-

pausen, als langer physiologischer Vorträge fähig ist, der Handlung und der Reflexion. Das Gehirn des Menschen ist ein genialer Meister, der, ohne von Natur aus eine besondere Superiorität zu besitzen, aus den einzelnen Organen die kompliziertesten Arbeitsleistungen, die raffiniertesten, prickelndsten Genüsse zu gewinnen wußte; seine Herrschaft ist bei den Vierhändern und den anderen Säugetieren nur sehr schwach, äußerst mächtig jedoch bei vielen Insekten, was in einem späteren Kapitel auseinanderzusetzen sein wird.

Man wird hier keine minutiöse Beschreibung des äußeren Mechanismus der Liebe bei allen Tierarten erwarten. Das würde zu weit führen, zu schwierig und ermüdend sein. Eine Auswahl aus den charakteristischsten Beispielen wird genügen. Die Dauer des Beischlafs ist selbst in der Gruppe der höheren Säugetiere äußerst verschieden. Die Begattung, die beim Hund sehr lange währt, geht blitzschnell beim Stier oder beim Bock vor sich. Beim Stier ist es tatsächlich nur ein Hineinschieben und Herausziehen, und es ist dies ein äußerst anregendes Schauspiel, weil man alsbald einsieht, daß nicht der Reiz eines Vergnügens dieses Tier gegen das Weibchen drängt, eines Vergnügens, das viel zu rasch verflackert, um tiefgefühlt zu sein, sondern eine Kraft außerhalb des Individuums, die gleichwohl in seinen Organismus eingeschlossen ist. Andererseits bietet uns der so heftige und schmerzhafte Begattungsakt des Hundes analoge Betrachtungen:

> In triviis quum saepe canes discedere aventes
> Diversi cupidine summis ex viribus tendunt.
> (Lucretius.)

Das rührt daher, daß sich im Penis des Hundes ein hohler Knochen befindet, durch dessen Höhlung die Harnröhre läuft. Dieser Knochen ist von Geweben umgeben, die das Steifwerden des Penis bewirken, und die sich an der Spitze der Rute während des Begattungsaktes so kolossal ausdehnen, daß sie die Trennung der beiden Tiere nach Beendigung des Aktes verhindern. Sie bleiben eine ganze Weile ängstlich vereinigt und es gelingt ihnen erst nach längerer Zeit, sich voneinander zu befreien, wenn ihre Begierde längst in Ekel verwandelt ist; ein groteskes und jämmerliches Sinnbild gar mancher menschlicher Liebesverhältnisse.

Ein anderes unserer Haustiere, die Katze, hat nicht viel schönere Liebesfreuden. Der Penis des Katers ist mit richtigen kleinen Dornen besetzt, nach vorne gerichteten, spitzigen Hautwärzchen, und sowohl das Einführen, wie das Herausziehen geht nicht ohne Ächzen und Wimmern ab. Die Katzenmusik, die wir bei Nacht hören, ist kein Wollust-, sondern ein Schmerzensgeschrei, das Heulen eines Tieres, das der Natur in die Fallschlingen geraten ist. Doch das hindert die Katze nicht, sehr unternehmend zu sein: sie antwortet auf den Ruf des Männchens, das sie verfolgt, sie erregt es auf hundert Arten, beißt es spielend in Nacken und Bauch mit einer Ausdauer und Eindringlichkeit, die, wie man sagt, die Sprache der Liebe um eine Metapher bereichert hat. Übrigens ist das Beißen in den Nacken die viel eigentümlichere Gewohnheit, da seine Absicht eine viel indirektere ist. Auch die Hündinnen beißen im Liebesspiel die Männchen in den Nacken. Am Nacken befindet sich näm-

lich der Knoten des Nervenzentrums, das die geheiligten Regionen der Geschlechtsfunktionen beherrscht.

Der Schmerz als Begleiterscheinung der Geschlechtsakte muß offenbar gänzlich verschieden sein vom passiven Schmerz. Es ist leicht möglich (und die Frauen könnten es bezeugen), daß die Seufzer und selbst die Schreie, die in solchen Augenblicken den Lippen entschlüpfen, der Ausdruck eines Gemisches von Empfindungen ist, bei dem die Lust den Qualen fast gleichkommt. Wir dürfen das Gekreisch der Katzen nicht nach seiner Heftigkeit beurteilen; gefoltert von der grausamen Rute des Männchens, heulen und wimmern die Katzen, aber sie ertragen die Qualen und warten auf die supreme Segnung. Die Grausamkeit der ersten Angriffe ist vielleicht nichts anderes, als eine Verheißung der höchsten Verzückungen: der Gedankengang vieler Frauen.

Bekanntlich ist die Zunge der Katzen rauh. Dasselbe konstatieren wir bei der Zunge und überhaupt allen Schleimhäuten der Neger. Diese Rauheit der Oberfläche erhöht den geschlechtlichen Genuß ganz bedeutend, wie die Leute, die mit Negerweibern verkehrt haben, bezeugen; der Mensch weiß sie auf künstliche Weise zu verstärken. Die Dayaken auf Borneo durchlochen sich die Penisspitze quer durch den Harnkanal und stecken einen Stift durch dieses Loch, der an beiden Seiten steife, bürstenförmige Haarbüschel trägt. Bevor sie sich hingeben, deuten die Frauen durch gewisse Listen und traditionelle Gesten an, wie lang die Bürsten sein sollen, die sie sich wünschen. Auf Java ersetzt diesen Apparat, den man

Ampallang nennt, ein Überzug aus Ziegenleder. In anderen Ländern verwendet man Scheiden besetzt mit kleinen Steinchen, die aus der Eichel einen rauhen Strunk machen; und diese Steinchen werden mitunter gegen kleine Schellen vertauscht, so daß die Männer beim Laufen einen Eselslärm hervorbringen, den die Frauen aufmerksam belauschen, um aus der Stärke dieser geschlechtlichen Musik auf ihre Qualitäten schließen zu können.

Die Gewohnheiten gewisser Eingeborener Amerikas, auf die de Paw aufmerksam gemacht hat, sind neuerdings nicht wieder beobachtet worden, zweifellos weil das christliche Schamgefühl den heutigen Reisenden die Augen und Ohren zuhält, wenn es sich so schickt. Solche Gebräuchc verschwinden nur, um anderen Platz zu machen, die der Sinnlichkeit noch dienlicher sind, und der Erfindungsgeist scheint in dieser Materie eher Fortschritte zu machen, als einzugehen. Tatsache ist allerdings, daß die Erfinder dieser Dinge selbst bei den wilden Volksstämmen sich verbergen, da die Moral im Zuge ist, sich immer mehr und mehr auszubreiten.

Diese kunstvollen Lustapparate, die uns so eigentümlich erscheinen, sind zweifellos auf Antrieb der Frauen geschaffen worden, da sie es sind, die daraus gewinnen. Die Männer haben sie sich gefallen lassen, glücklich sich auf diese Weise, um den Preis eines vorübergehenden Schmerzes, von der schrecklicheren Geilheit ihrer Weiber zu befreien. Zerkratzt und zerschunden durch die Instrumente, sind sie gezwungen, wenigstens für einige Tage das Männchen zu fliehen,

und im stillen ihre wollüstigen Verwundungen zu kühlen. Die Chinesen und Japaner, deren Frauen nicht weniger wollüstig sind, bedienen sich ähnlicher Hilfsmittel; sie haben ihren Gesponsinnen, um sie unterzukriegen, ingeniöse Onanierapparate erfunden, die ihnen erlauben, während Ruhe am häuslichen Herde herrscht, ihren Geschäften nachzugehen. Welch eine seltsame Verschiedenheit zwischen den Rassen und Arten der Menschen. Die Arier haben sich zum gleichen Zwecke der Zügel der Religion bedient, des Gebetes, des Begriffes der Sünde und endlich des freien Verfügungsrechtes, das heißt des Vergnügens der Eitelkeit, das die Frau berückt und sie besticht, andere zu bezaubern, bevor sie auf den Gedanken kommt, sich selbst zu befriedigen.

Die Frau ist nicht das einzige Säugetier, für das, abgesehen von eigentümlich geformten, männlichen Geschlechtsteilen, die ersten Liebesannäherungen von Schmerzen begleitet sind; aber gewiß hat kein Weibchen so wie das Maulwurfweibchen Grund, vor dem Männchen zu zittern. Seine Vulva ist nach außenhin nicht geöffnet, sondern wie der ganze Körper mit einer sammetweichen Haut überzogen; so daß es also, um geschwängert werden zu können, eine wahrhaftige, chirurgische Operation durchzumachen hat. Man kennt das Leben dieser Tiere, die auf der Suche nach ihrer Nahrung lange unterirdische Gänge graben, deren weggeräumtes Erdreich hier und da die bekannten Maulwurfshügel bildet. Zur Brunstzeit nun vergißt der Maulwurf seine Jagd und macht sich auf die Suche nach einem Weibchen. Sobald er eines auf-

gespürt hat, gräbt er nach ihm hin einen Gang und wühlt sich mit Feuereifer durch das gastliche Erdreich. Sobald es sich verfolgt weiß, ergreift das Weibchen die Flucht. Sein hereditärer Instinkt macht es zittern vor dem grausamen Instrument, das ihm den Bauch aufschlitzen wird, vor diesem fürchterlichen spitzigen Penis, der seine Mutter und alle seine Ahnen durchbohrt hat. Es flieht, es gräbt in dem Maße, als das Männchen zu ihm vordringt, verschlungene Gänge, in der Hoffnung, daß dadurch sein Verfolger vielleicht seinen Weg verlieren könnte; aber auch das Männchen wird von seinem ererbten Instinkt geleitet: der Maulwurf verfolgt das Weibchen nicht, sondern er umzingelt es, er kreist es ein, treibt es in eine Sackgasse, und während es noch sein blindes Rüsselchen in die Erde wühlt, reißt er es an sich, schlitzt es auf und schwängert es. Gibt es ein reizenderes Sinnbild der Schamhaftigkeit, als dieses kleine Tierchen mit seinem weichen, schwarzen Fell? Wird je ein jungfräuliches Mädchen eine solche Standhaftigkeit aufbringen, um ihre Unschuld zu verteidigen? Wird je eine, verlassen in der Nacht eines unterirdischen Palastes, mit ihren Händen die Mauern durchbrechen, und alle ihre Kräfte einsetzen, um dem Geliebten zu entfliehen? Den Philosophen, die das geschlechtliche Schamgefühl für anerzogen, für ein Ergebnis der Zivilisation hielten, war die Geschichte vom Maulwurfweibchen unbekannt, so gut wie irgendein wahres Exempel, das die Natur uns bietet, denn fast alle Weibchen sind furchtsam, fast alle reagieren auf die Annäherung der Männchen mit Angstgefühlen und

Fluchtbestrebungen. Unsere Tugenden sind nichts weiter, als physiologische Tendenzen, und die schönsten sind diejenigen, deren Erklärung man nicht einmal versuchen darf. Warum ist die Katze so ungestüm, und warum ist das Maulwurfweibchen so furchtsam? Zweifellos hält es sich an die Naturgesetze, deren Strenge es überschätzt. Aber woher überhaupt dieses Naturgesetz? Es gibt kein Naturgesetz; es gibt nur Tatsachen, die wir unter den unserer Intelligenz zugänglichen Gesichtspunkten gruppieren, immer nur hypothetische Tatsachen, deren Natur eine jede Verschiebung des Gesichtswinkels verändern wird. Das Aufstellen einer Regel, eines Gesetzes ist nichts als ein Eingeständnis unserer Unfähigkeit, die Genealogie einer Tatsache bis zu ihrem logischen Ursprung zu verfolgen. Das Gesetz ist ein Verständigungsmittel, eine Abkürzung, ein Ruhepunkt. Das Gesetz ist die Hälfte aller Tatsachen plus eins. Jedes Gesetz ist auf Gnade und Ungnade einem Zufall, einem unerwarteten Zusammentreffen preisgegeben; und gleichwohl wäre ohne den Begriff des Gesetzes die ganze Wissenschaft in undurchdringliche Nacht getaucht.

„Das Männchen", sagt Aristoteles in seinem Traktat über die Zeugung, „repräsentiert die spezifische Form; das Weibchen die Materie. Es ist, soweit es Weibchen ist, passiv, das Männchen dagegen aktiv."

Das geschlechtliche Schamgefühl ist ein der geschlechtlichen Passivität entstammendes Faktum. Das Weibchen wird seinerseits in dem Augenblick daran sein, aktiv und stark zu sein, sobald es befruchtet ist,

sobald es die Nachkommenschaft seiner Rasse zur Welt zu bringen und zu ernähren haben wird. Das Männchen hat dann seine Arbeit bereits hinter sich: eine völlig gerechte Aufteilung des Kräfteverbrauches, eine geregelte Arbeitsteilung. Diese Passivität des weiblichen Elements finden wir selbst bei der primitivsten Gestaltung des tierischen Wesens, dargestellt durch Eichen und Spermatozoid. Man kann das Spiel unter dem Mikroskop beobachten: das Eichen wartet, wie eine starre, starke Feste, oder wie eine Frau, die viele Männer mit begehrlichen Blicken verfolgen; die kleinen Tierchen setzen sich in Bewegung, sie ziehen immer kleinere Kreise um die Belagerte, sie laufen Sturm gegen sie; bis eines von ihnen den Wall durchbrochen hat und eindringt. Sobald sein Kaulquappenschwanz die Bresche durchdrungen hat, schließt sich die Verwundung. Alle Aktivität dieses embryonären Weibchens reduziert sich auf diese Geste; und es ist die der meisten seiner großen Schwestern. Ihre freie Wahl im Sichverschenken besteht meistens darin, daß sie einen einzigen der Bewerber empfangen, ohne daß man sich im klaren ist, ob diese Entscheidung physiologischer oder mechanischer Natur ist.

Das Weibchen wartet entweder oder es flieht, wobei diese Flucht auch wieder nur eine aktive Art des Wartens ist. Denn nicht nur „se cupit ante videri", sondern sie wünscht, genommen zu werden, sie wünscht, ihre Bestimmung zu erfüllen. Das ist zweifellos der Grund, daß sich bei Tiergattungen, bei denen das Männchen schwächlich und furchtsam ist, das Weibchen in Sorge um die künftigen Genera-

tionen entschließt, zum angreifenden Teil zu werden. Wir haben also kurz zwei Kräfte vor uns: die liebende und die erobernde Kraft. Meistens repräsentiert das Weibchen die Liebende, und nur manchmal wird es zur Erobernden. Aber das sind nichts als Details im Mechanismus, die an dem allgemeinen Gang der Maschine und an ihrem Zweck nichts ändern. Der Ursprung eines jeden Empfindens ist ein unlöslich rätselhaftes und in sich selbst unverständliches Faktum. Die gemeine Urteilskraft geht vom Empfinden aus, um dieses Faktum zu erklären; und das absurde Resultat ist, daß die Gedanken in einer geschlossenen Rennbahn herumgehetzt werden, wie ein Pferd in der Manege. Das kantische Verdummungssystem ist der Bravourakt dieser Zirkusstückchen, bei dem der vierfüßige Weltweise aus dem Stall des kategorischen Imperativs hervorsprengt und notwendigerweise wieder dahin zurückkehrt, nachdem er alle Papierreifen scholastischer Schlußfolgerung durchrissen hat. Die Beobachter der Gewohnheiten der Tiere verfallen regelmäßig in das Vorurteil, den Tieren Leitprinzipien zuzusprechen, die eine langdauernde, philosophische und vor allem christliche Erziehung der widerspenstigen menschlichen Folgsamkeit eingeprägt hat. Der Scharfblick der Toussenel und Romanes übertrifft nur selten den des einfachsten Herrn eines absonderlichen Hundes oder einer erstaunlichen Katze. Man muß die Anekdoten über die Intelligenz der Tiere kurzerhand als unglaubwürdig verwerfen, besonders diejenigen, die ihre Empfindsamkeit rühmen oder ihre Tugenden preisen. Nicht allein deshalb, weil sie notwendiger-

weise unexakt sind, sondern vor allem, weil die Art, sie zu interpretieren, im Prinzip die Art, sie zu beobachten, verdorben hat. Ein einziger Forscher hat mir in seinen Untersuchungen einen glaubwürdigen Eindruck gemacht: J. H. Fabre nämlich, jener Mann, der, seit Réaumur, am tiefsten in die Intimitäten der Insekten eingedrungen ist, und dessen Werk, vielleicht ohne daß er selbst es ahnte, geradezu bahnbrechend für die allgemeine Tierpsychologie ist.

Beispielsweise hat die Manie, den Tieren das intuitive Bewußtsein unseres Moralkodex zuzuschreiben, die Legende von dem geschlechtlichen Schamgefühl der Elefanten auf dem Gewissen. Wie man erzählt, sollen sich diese keuschen Ungeheuer während des Liebesaktes verstecken; von einem romantischen Gefühl beseelt, sollen sie ihr Herz nur im Heiligtum des Dschungels, nur im Labyrinth des Urwaldes ausschütten können: und aus diesem Grunde hätte man auch nie beobachtet, daß sie sich in der Gefangenschaft fortpflanzen. Nichts dümmer als das: Der Elefant der zoologischen Gärten und der Zirkusse gibt sich mit großem Vergnügen der Liebe hin, wenn auch vielleicht mit weniger Feuer, als in seinen heimatlichen Wäldern, wie übrigens alle wilden Tiere, die sich erst seit kurzem in der Gefangenschaft befinden. Er tut in völliger Gleichgültigkeit vor den Augen des Menschen das Seine zur Fortpflanzung und kein Elefantentreiber hindert ihn, der im Gegenteil sogar sehr wollüstig ist, mit lauter Stimme seine schamlosen Begierden kundzugeben. Da die Vulva des Elefantenweibchens sich nicht zwischen den Beinen, sondern an der Mitte des

Bauches öffnet, hatte Buffon geglaubt, es müsse sich auf den Rücken legen, um das Männchen zu empfangen. Das stimmt wohl nicht, aber das Weibchen muß immerhin eine eigentümliche Stellung einnehmen. es kniet nämlich nieder.

Die Wale, die zu den größten Säugetieren gehören, haben, bedingt durch das Fehlen der Gliedmaßen und durch das Element, in dem sie leben, ihre eigenen Riten: die beiden Ungetüme legen sich auf die Seite, wie zwei lecke Schiffe, in schräger Richtung Bauch an Bauch und begatten sich. Das Glied des Männchens ist enorm, selbst in normalem Zustande mißt es sechs bis acht Fuß (zwei bis drei Meter) und hat einen Umfang von fünfzehn bis achtzehn Zoll. Die Vulva des Weibchens ist ein der Länge nach verlaufender Schlitz; ganz knapp vor ihr befinden sich die Zitzen, die zur Zeit des Säugens die Gestalt großer Höcker bilden. Diese Zitzen haben die Fähigkeit, die Milch auszuspritzen; das Junge setzt sich mit den Lippen daran fest und bekommt die Milch wie mit einer Pumpe hineingespritzt. Eine wundervolle Anpassung der Organe an die Bedingungen des Milieus.

Die Anatomie der Robbe und des Walrosses zwingt das Weibchen, sich auf den Rücken zu legen, um das Männchen zu empfangen. Bei den sogenannten Seelöwen soll, wie man wenigstens nach möglicherweise unzulänglichen Beobachtungen behauptet, das Weibchen der aggresive Teil sein. Wenn sich das Männchen zur Ruhe niederlegt, wälzt sich das Weibchen vor dasselbe hin und reizt ihren brum-

menden Geliebten. Es gelingt ihm jedoch, ihn in Stimmung zu bringen, und sie tauchen ins Wasser, um dort zu spielen. Nach der Rückkehr legt sich das Weibchen auf den Rücken, und das Männchen, das bedeutend größer und länger ist, legt sich darüber, indem es sich auf seine Arme aufstützt. Die Begattung dauert sechs bis acht Minuten. Genau dieselbe Stellung, wie die Robbenweibchen, nehmen die Igel ein, bei denen ja auch wahrhaftig eine Begattung nach Hundeart allzu dornenvoll wäre. Trotz seines Daches kriecht das Schildkrötenmännchen auf das Weibchen hinauf und setzt sich dort fest, indem es sich mit den Nägeln seiner Vorderfüße im Rückenschild des Weibchens festhakt. Das Männchen verweilt in dieser Stellung vierzehn Tage lang, nachdem es langsam in die geduldigen Organe seiner Geliebten seine lange, runde, in eine Spitzkugel zulaufende Rute eingeführt hat, und drückt nun mit aller Kraft gegen die riesige Klitoris des Weibchens. Welch ein Unterschied gegen die übrigen Säugetiere oder gegen das Liebesfeuer des Stiers. Diese Begattung, die eine geraume Spanne Zeit dauert, nähert uns der wollüstigen Trägheit der ekelerregenden und wunderlichen Bauchfüßler. Nach Berichten, die sich vielleicht nicht widersprechen, begatten sich die Krokodile, wie die einen erzählen, im Wasser, nach den anderen auf dem Festland; im Wasser auf der Seite liegend; am Festland das Weibchen auf den Rücken gewendet. Angeblich dreht das Männchen das Weibchen selbst um, und hilft ihm nach vollendetem Koitus wieder auf die Beine; ein entzückendes Schauspiel, für

dessen Wahrhaftigkeit ich allerdings nicht eintreten kann, das jedoch einen überzeugenden Begriff von der Galanterie dieser Götter des alten Ägyptens gäbe!

Ich bin mir nicht bewußt, ob jemals jemandem aufgefallen ist, daß der Heroldstab Merkurs zwei sich begattende Schlangen darstellt. Tatsächlich schildert man den Liebesmechanismus der Schlangen, wenn man diesen Merkurstab beschreibt. Der zweiteilige Penis dringt in die Vagina ein, ihre Körper umschlingen sich in gewellten Windungen, während die beiden Köpfe sich auf den starren Hälsen aufrichten, und sich lange und tief Auge in Auge ansehen.

Einige Fische haben ein penisartiges Organ; sie sind imstande, einen regelrechten Beischlaf auszuführen; wie z. B. der Hai, der Hundshai und der Menschenhai. Die Männchen ergreifen die Weibchen und halten sie mit Haken fest, die an Stelle der Bauchflosse angewachsen sind, sie bestehen oft aus Knorpeln, dringen in die weiblichen Organe ein, und dienen so dem Penis als Rinne. Das Rochenmännchen packt das Weibchen, dreht es auf den Rücken, preßt sich Bauch an Bauch dagegen, hält es mit seinen Penis-zangen fest und befruchtet es, indem es seinen Samen in den Mastdarm des Weibchens spritzt. Diese Operation wiederholt sich mehrere Male, wird durch die Geburt der Jungen, die lebend zur Welt kommen, unterbrochen und dauert so lange, bis das Weibchen von fast allen Eiern entlastet ist.

Zehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

II. Die Begattung (Fortsetzung): Arthropoden. — Die Skorpione. — Die großen Krustentiere des Wassers. — Die kleinen Krustentiere. — Die Wasserspinne. — Die Schildwanze. — Der Maikäfer. — Die Schmetterlinge. — Die Fliegen usw. Über die Verschiedenheit der Geschlechtsgewohnheiten der Tiere.

II. Die Begattung (Fortsetzung): Arthropoden. — Bei den Insekten, den froschartigen Tieren und den Mollusken (Weichtieren) findet man die allerseltsamsten Arten der Befruchtung, die von den gewöhnlichen Mechanismen der Säugetiere bedeutend abweichen; bevor wir darauf zu sprechen kommen, wollen wir durch einige Beispiele einen Begriff der Sexualgewohnheiten der verschiedensten Tiere aus der Gruppe der Arthropoden geben. Nehmen wir zuerst beispielsweise die Skorpione, die Vertreter der Wasserkrustentiere auf dem Festland. Männchen und Weibchen sind einander äußerlich völlig gleich, die Zeugungsorgane gewöhnlich unsichtbar, zwischen Hinterleib und Kephalotorax (der Teil, wo der halslose Kopf direkt auf dem Torax aufsitzt). Das Männchen besitzt zwei steife Penis, die in einer doppelten Scheide ruhen, die jedoch nur einen Kanal formt.

Er schiebt dem Weibchen Bauch an Bauch den Doppelpenis in die Vulva, und drückt hierbei den einen Ast nach rechts, den anderen nach links gegen jeden der beiden Eileiter hin. Denselben Mechanismus finden wir bei den Krustentieren, falls sie nicht, was ziemlich selten vorkommt, Hermaphroditen sind. In gleicher Weise wie der Skorpion begatten sich die Hummer, die Langusten, die Krebse und Krabben nach einem Ritus, der eine eigentümliche Ähnlichkeit mit den Gewohnheiten der Menschen hat. Welch ein seltsames Schauspiel bietet doch dieses Hummerweibchen, das sich bei dem Angriffe des Männchens auf den Rücken wirft, geduldig leidet, daß es sich auf seinen Bauch legt und mit seinen Beinen und Scheren die seines Geliebten umschlingt. — Eine Blocksbergvision, die zu entwerfen selbst Callot und Doré geschaudert hätten! Werden sie sich, Verehrtester, daran erinnern und Ihre Gedanken ein wenig damit beschäftigen, ehe Sie nächstens im Restaurant den Panzerbauch dieses Tieres öffnen, das sein Geschlecht zwischen den Algen in einem Felsenloch fortpflanzt? Die Genitaldrüsen der Krustentiere sind eine Delikatesse; auch die der Seeigel werden mit Vorliebe verspeist: ja sie sind das einzig Genießbare aus diesen stachligen Tieren. Die Männchen der großen Krustazeen besitzen erektile Samenkanäle, die sich wie eine doppelte Rute zwischen dem ersten Beinpaar aufrichten; die Weibchen sind entsprechend mit zwei Vulven versehen, die sich an dem dritten Brustschilde öffnen, oder zwischen dem Beinpaar, das mit dieser Kerbe korrespondiert. Die Begattung geht unter lebhaften Bewegungen vor sich

und wird in Zwischenräumen von Viertelstunden zwei- bis dreimal wiederholt. Der männliche Bachkrebs, der auf der Seite liegend schwimmt, hält das Weibchen zwischen seinen Beinen fest und bewegt sich in dieser Stellung durch Schnellen mit dem Schwanz vorwärts; das Weibchen ist viel kleiner als er selbst. Den gleichen Vorgang beobachten wir bei den Asseln und beim Flohkrebs oder Wasserfloh.

Viele Eigentümlichkeiten finden wir bei den Sexualgewohnheiten der kleineren Krustentiere: das Männchen des Bopyrus lebt als Parasit auf dem Weibchen, das vier- bis fünfmal größer ist; und dieses wieder, was das Seltsamste daran ist, lebt selbst wieder als Parasit des Palämon. Dieses Weibchen ist es, das die kleine nach dem Kochen des Krebses grauwerdende Geschwulst verursacht, die man häufig an der Seite seines Kopfes auf der nun roten Schale bemerkt. Die Fischer behaupten gerne, daß dieser ovale Fleck eine kleine Seezunge sei, aber sie erzählen noch ganz andere Histörchen: daß nämlich die Entenmuscheln (französisch: Anatifes), die man oft auf alten aus dem Meer gespülten Brettern sieht, nichts anderes als Embryonen der Wildenten sind, und jener gute Seemann hat sie mit eigenen Augen fortfliegen sehen.*) Das Männchen des Zungenwurms ist gleich-

*) Der Name dieser Rankenfüßler (von denen wir früher gesprochen haben) beweist diesen Aberglauben: anatife ist die Abkürzung von anatifére, die Ententragenden, lateinisch anas, anatis. „. . . Ein ebenfalls höchst seltsamer Baum ist jener, auf dem die Rotgans wächst; die Früchte dieses Baumes verwandeln sich nämlich tatsächlich in Vögel." (Voyage de Mandeville.) —

falls viel kleiner als das Weibchen; es besitzt nur einen Hoden, aber zwei lange Begattungsorgane, die gleichzeitig in das Weibchen eindringen und gegen die Eierstöcke ejakulieren. Betrachten wir noch das Männchen der Wasserspinne, einer Wassermilbe; es ist zwei- bis dreimal kleiner als das Weibchen und mit nichts sonst als einem Schwanz versehen, an dessen Ende sich seine Geschlechtswerkzeuge befinden; die des Weibchens bestehen in einem Hautwärzchen am Bauch, dessen Öffnung von einem weißen Fleck umgeben ist, um sich sichtbar zu machen. Das Männchen schwimmt, das Weibchen trifft mit ihm zusammen, erhebt sich in schräger Richtung, bringt sein weißes Fleckchen mit der Schwanzspitze seines Geliebten zusammen und die Vereinigung geht vor sich. Man sieht dann, wie das Männchen das zappelnde Weibchen mit fortschleppt; die Begattung dauert mit Ruhepausen, aber ohne daß der innige Kontakt gelöst wird, mehrere Tage lang.

Bei den höheren Insekten ist es im Gegensatz das Weibchen, das sein Männchen nachschleppt; die Ameise trägt das ihre auf dem Rücken, während dieses seinen Hinterleib zu ihrer Vulva hinunterbiegt; mit dieser Bürde fliegt sie, steigt auf, kreist umher, und fällt schließlich nieder wie ein Tropfen Wasser. Das Männchen stirbt auf der Stelle, das Weibchen erreicht noch den Bau und legt seine Eier, bevor es verendet. Auf diese Art feiert ein ganzer Ameisenhaufen zu gleicher Zeit sein Hochzeitsfest. Das Niederfallen der Liebespaare ist wie ein goldener Regenschauer, und die Auferstehung der Weibchen sprudelt in der Sonne wie

roter Schaum. Die Schildwanze ist bald viereckig, gepanzert und der grünen Baumwanze ähnlich, bald auch länglich und von zylindrischer Gestalt, mit verschiedenfarbigen Punkten und Strichen auf den Flügeldecken. Eine von diesen schildförmigen Kreiskiemern, mit dem Beinamen „lineata", mit rotem, schwarzgestreiftem Rücken, findet sich häufig auf den Doldenpflanzen. Die Begattung vollzieht sich Hinterleib an Hinterleib: man sieht sie oft auf diese Art miteinander verbunden, während das Weibchen das kleinere Männchen von Blatt zu Blatt, von Dolde zu Dolde nachschleppt.*) Auch die Ohrwürmer begatten sich Hinterleib an Hinterleib; die Flöhe, bei denen das Männchen kleiner ist, halten sich mit verschlungenen Beinchen Bauch an Bauch; besonders eigentümlich, an die der Wasserjungfern erinnernd, ist die Stellung beim Holzbock, einem kleinen Insekt, das auf dem Ginster lebt und oft den Menschen angreift: die Vulva liegt bei ihm ganz knapp am Munde.

Die Käfer begatten sich rittlings: die Dauer des Aktes ist sehr verschieden, sie variiert zwischen zwei Stunden und zwei Tagen. — Der Maikäfer verfolgt das

*) Übrigens scheint das nicht überall gültig zu sein. Ich habe vor kurzem auf den Dolden der wilden Mohrrübe zahlreiche Paare der Schildwanze beobachtet, bei denen sich die Begattung in der Weise vollzog, daß das Männchen unbeweglich auf dem Rücken des Weibchens saß, das umherspazierte und sich beim geringsten Alarm beunruhigte. Gestalt: schmal, fast zylindrisch; Farbe: orangerot, mit zwei kurzen schwarzen Bändern; stark entwickelte Saugwerkzeuge, lange Fühler. Die Vereinigung dauert mindestens einen Tag und eine Nacht. —

Weibchen mit großer Leidenschaft; er brennt so vor Begierde, daß er oft Männchen anspringt, von dem brünstigen Hauch, der in der Luft liegt, benebelt. Er ergreift das Weibchen und zieht es mit den Hinterbeinen und den Genitalhäkchen an sich. Die Hochzeit währt einen Tag und eine Nacht lang, bis schließlich das erschöpfte Männchen vom Baum herunterpurzelt und auf dem Rücken liegenbleibt; immer noch durch seine Geschlechtsteile an dem Weibchen hängend, das kaltblütig wieder an die Mahlzeit geht und das Männchen so lange von Blatt zu Blatt nach sich schleift, bis sein Tod es von dieser Schleppe befreit. Dann legt es seine Eier und verendet gleichfalls. Auch die Schmetterlinge sind von heißem Liebesfieber befallen, so daß die Männchen oft auf der Suche nach den Weibchen ganze, weite Reisen unternehmen, wie J. H. Fabre beobachtet hat. Sie fliegen häufig während der Liebesvereinigung dahin, wobei das kräftigere Weibchen mit leichter Mühe das Männchen unterstützt: es ist das ein Schauspiel, das man oft auf dem Lande beobachten kann, es sieht aus, als gondelte ein Schmetterling mit vier Flügeln ein wenig schwindelig von Blume zu Blume, ein trunkenes Schiffchen, das sich von seinen Segeln treiben läßt.

Mit der Gruppe der Fliegen greift der Feminismus offenkundig als aktive Kraft in die Mechanik der Liebe ein. Die Weibchen sind es, die den Begattungsapparat besitzen; sie sind es, die ihre Eileiter, die hier faktisch die Gestalt einer Rute haben, in den Bauch des Männchens einführen; sie haben die beherrschende Geste inne, das Männchen hat nichts zu tun, als diesen

Bohrer mit den Häkchen, die seine Genitalfuge umgeben, zu ergreifen. Dieses selben Bohrers bedient sich das Weibchen, das Holz, die Erde oder die Haut zu durchstechen, um dort seine Eier zu legen. Auch hier vollzieht sich der Liebesakt Hinterleib an Hinterleib; man kann ihn oft und leicht beobachten.

Diese Beispiele werden genügen, um eine Vorstellung davon zu bekommen, was das immer Wiederkehrende, Bleibende in der Mechanik der echten Begattung ist, und welches die äußerlichen Gesten sind, die in den einzelnen Fällen variieren. Die Natur hat den Lebewesen die beiden Hauptwerkzeuge des Apparates, den Degen und die Scheide, gegeben, und überläßt nun sozusagen den einzelnen Gattungen die Mühe, die beste Gebrauchsmethode selbst zu erfinden. Eine jede ist in ihren Augen gut, die befruchtend wirkt. Sie kennt die allersonderlichsten Gebräuche, denn die Erfindungen der Menschheit auf dem sexuellen Gebiet sind alle schon dagewesen. Es gibt nicht eine, selbst von den vollkommensten, deren Vorbild wir nicht in der Tierwelt, selbst bei den niedersten Arten, wiederfinden.

Wenn es auch keine allgemeingültigen Normen, keine moralische oder unmoralische Art gibt, ein Weibchen zu schwängern, muß man doch festhalten, daß in derselben Gattung oder im selben Geschlecht oder in derselben Familie dieselbe Methode fest besteht. Soviel ich weiß, hat man niemals eine Veränderung der Geschlechtsgewohnheiten in der Tierwelt beobachtet.

Da jedoch Sexualakte rein ausschweifender Natur möglich sind, kann die Art und Weise der Liebe nicht

als unumstößlich festgelegt bezeichnet werden. Sie hat sich beispielsweise bei den geselligen Bienen, ausgehend vom „Paar" und von der Aggressivität des Männchens, so verändert, daß wir nun eine rein politische und autoritative Befruchtung eines einzigen Weibchens durch ein einziges Männchen haben, denen das erlauchte Los unter hundert Leibeigenen zufällt. Der Mechanismus selbst mußte sich unter dem Machtwort des Nervensystems, das befiehlt, ohne sich um die Instrumente zu bekümmern, die die Gebote ausführen werden, verändern, ebenso wie die Organe sich anschmiegen an körperliche und äußerliche Bedingungen. Beweise für solche Veränderungen finden wir im zufälligen Hermaphroditismus einer großen Zahl wirbelloser Tiere, und sogar mancher Fische, wie beim Kabeljau, beim Hering und bei der Makrele. Es ist dies eine grundlegende Veränderung, da das Tier dadurch geradezu aus einer höheren in eine niedere Kategorie versetzt wird. Es ist ein Erinnerungszeichen vergangener Entwicklungsstufen und ein Beweis, daß die Arten, welche diesen Zufällen unterworfen sind, noch lange nicht physiologisch voll entwickelt sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß analoge, weniger betonte Zufälle, die sich mitunter durch körperliche Mißbildung äußern, in ihrem psychologischen Einfluß aber unsichtbar bleiben, die Ursache von gewissen anormalen Neigungen, von bestimmten Geschmacksrichtungen sind, die dem scheinbaren, ja tatsächlichen Geschlecht zuwiderlaufen. Aber damit ist noch nicht die eigentliche Hauptfrage beantwortet: gibt es im Tierreich, abgesehen von den rein mechanischen Ab-

weichungen, eine erotische Phantasie? Man kann die Frage nicht mit Bestimmtheit verneinen. Das Tier folgt nur einer Richtschnur; sobald diese gezogen ist, wird es immer wieder auf sie zurückkommen, denselben Bedürfnissen nachkommend und den gleichen Gesten unterworfen. Darüber besteht kein Zweifel. Aber die Haustiere, die Freunde und Nachbarn des Menschen, der Hund, der Affe, vielleicht auch die Katze, sind ganz gewiß erotischer Phantasien fähig: und es fällt schwer, diese Neigungen den übrigen Tieren, beispielsweise den hochintelligenten Hautflüglern abzusprechen. Wer auch will mit Bestimmtheit wissen, ob nicht vielleicht gewisse, außergewöhnliche Arten der Begattung zur Gewohnheit gewordene Ausschweifungen sind, die eine frühere Methode einfach verdrängt haben, da das Tier doch nur geringe Fähigkeit hat, zweierlei Gebräuche beizubehalten?

Jedenfalls bleibt fest bestehen, daß die Mechanik der Liebe in der Natur von einer unendlichen Mannigfaltigkeit ist. Und wenn sie auch bei den meisten Arten stabil zu sein scheint, so ist sie doch als Ganzes äußerst unbeständig, launisch und phantastisch.

Elftes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

III. Von den Vögeln zu den Fischen: Männchen ohne Penis. — Paarung durch oberflächliche Berührung. — Geilheit der Vögel. — Die Begattung der froschartigen Tiere: die Geburtshelferkröte, die Wasserkröte, die Erdkröte, die Wabenkröte. — Fötal-Parasiten. — Von der Keuschheit der Fische. — Die getrennten Geschlechter in der Liebe. — Onanistische Befruchtung. — Die Kopffüßler: der Spermatophor.

III. Von den Vögeln zu den Fischen. — In der Hälfte des zweiten Monats vollzieht sich beim menschlichen Fötus die Teilung der Abscheidungsöffnung in zwei Kanäle; es bildet sich eine Scheidewand, die den Verdauungskanal deutlich vom Urogenitalkanal trennt. Das Beibehalten einer einzigen Abscheidungsöffnung ist kein Zeichen der Primitivität, weil wir das ebenso bei den quermäuligen Knorpelfischen, den Fröschen, den Reptilien, den Monotremen wie bei den Vögeln finden. Die Urogenitalöffnung der Beuteltiere und einiger Nagetiere wird von einem einzigen Schließmuskel beherrscht, der für eine ehemalige Vereinigung der Ausscheidungskanäle zeugt.

Der Mastdarm der Vögel ist in drei Kammern geteilt, für jede der drei Funktionen, doch ist notwendigerweise nur eine Öffnung vorhanden, wie aus

dem eben Gesagten hervorgeht. Mit diesem rudimentären Apparat genießt das Geschlecht der Vögel die Freuden der Liebe. Da das Männchen jedes Erektilorgans entbehrt, besteht der Koitus nur in einer einfachen Berührung, in einem Aneinanderpressen, vielleicht Aneinanderreiben. Dieses Spiel ist, so peinlich der Vergleich auch sein mag, einem Kuß von Mund zu Mund ähnlich, oder sagen wir der Umarmung zweier Tribaden, die Vulva an Vulva pressen. Es ist das keineswegs ein Rückschritt oder ein Stillstehen in der Entwicklung, sondern vielleicht eher ein Fortschritt. Das Männchen wenigstens gewinnt dadurch an Sicherheit und Vollkraft, da es eine viel kleinere Muskelentwicklung nötig hat. Die Geilheit vieler Vögel ist allgemein bekannt, und man merkt keineswegs, daß das Fehlen eines äußerlichen Geschlechtsorgans ihre Brunst vermindert oder die Wollust abschwächt, die ihre flüchtigen Berührungen entzünden. Möglicherweise konzentriert sich die geschlechtliche Lust in einem gefäßreichen Wärzchen, das im Augenblick der Annäherung ein wenig anschwillt; dieses ist sehr unausgebildet, ja mitunter kaum wahrnehmbar, doch scheint es ein Erregungswerkzeug, ein Erzeuger der Wollust zu sein. Das Männchen steigt auf das Weibchen, hält es mit Beinen und Schnabel fest, die beiden Öffnungen legen sich aneinander und das Sperma ergießt sich in den Eileiter. Man kann beobachten, wie die Sperlinge zwanzigmal hintereinander den Begattungsakt wiederholen, immer mit der gleichen Erregung, den gleichen Äußerungen ihres Lustempfindens. Das Weibchen ermüdet zuerst und zeigt seine

nervöse Gereiztheit. Überhaupt sind die Gewohnheiten der Vögel äußerst interessant, weil sie den Liebesakt mit kosenden Spielen verzieren, mit Paraden und Kämpfen umgeben. Wir werden hier und da noch davon zu erzählen haben.

Die froschartigen Tiere leben einzig zur Fortpflanzung der Gattung. Außerhalb der Liebesperioden bleiben sie völlig empfindungslos. Die Brunstzeit erregt sie übermäßig stark, und die kalten und trägen Tiere glühen dann plötzlich vor Leidenschaft. Die Männchen kämpfen um den Besitz der Weibchen, und haben sie eines errungen, so kann nichts es ihnen entreißen. Man hat beobachtet, wie sie unentwegt auf ihrem Posten blieben, selbst nachdem man ihnen die Hinterbeine, ja den halben Körper weggeschnitten hatte. Die Begattung ist trotzdem nur ein Scheingefecht; sie vollzieht sich nur durch äußerliche Berührung, unter Fehlen eines jeden äußeren Organes, selbst bei den Salamandern trotz der Hautwülste, die ihre Leibesöffnung umgeben, und die nur Andeutungen eines äußerst unentwickelt gebliebenen, vielleicht problematischen Apparates sind. Bei den Amphibien kriecht das kleinere Männchen dem Weibchen auf den Rücken, schlingt seine Beine nach vorne, die Arme unter seinen Achseln durch und verharrt in dieser Stellung Leib an Leib ein bis zwei Monate lang. Am Ende dieses Zeitraumes lassen die zusammengepreßten Weichen des Weibchens endlich die Eier auslaufen, und in dem Augenblick, da sie fallen, werden sie vom Männchen befruchtet. So vollzieht sich die Begattung der Kröten; sie dauert vierzehn bis zwanzig Tage.

Das Krötenmännchen kriecht auf das Weibchen, umschlingt es mit den Beinen, kreuzt seine Arme über seiner Brust und hält es fest umschlungen. Dann bleibt es unbeweglich in einem ekstatischen Zustand sitzen und empfindet nichts von äußeren Angriffen oder irgendeiner Verwundung. Allem Anschein nach hat diese Umschlingung keinen anderen Zweck, als einen Druck oder eine Reizung auf den Bauch des Weibchens auszuüben, und es zur Abgabe seiner Eier zu bringen. Es legt eine beträchtliche Menge, an die tausend Stück, die das Männchen beim Durchschlüpfen mit seinem Sperma besprengt.

Alle Amphibien (ungeschwänzten Frösche) drücken ihre Weibchen auf die geschilderte Weise wie eine Zitrone aus; aber der Mechanismus der Befruchtung der Eier ist ziemlich verschiedenartig. Das Männchen der Geburtshelferkröte umschlingt das Weibchen auf ähnliche Weise und unterstützt mit seinen Hinterbeinen das Austreten der Eierkette, die es Perle für Perle andächtig abhaspelt, während das Weibchen unbeweglich dasitzt und sich das Manöver, das es vielleicht sogar als eine Liebkosung empfindet, ruhig gefallen läßt. Die Wasserkröte haspelt keinen Rosenkranz ab; das Männchen empfängt die Eier mit den Hinterpfoten und begießt sie, sobald es etwa zehn gesammelt hat, mit seinem Sperma, wobei es, wie der alte Roesel*) berichtet, eine Bewegung mit den Hüften vollführt, ähnlich der der Hunde bei der Begattung.

---

*) In seiner Historia Naturalis Ranarum, 1758, § Bufo aquaticus.

Was die gemeinen Erdkröten betrifft, deren Geschrei die ruhige Abendluft wie eine reine Kristallglocke durchklingt, so vollzieht sich die Befruchtung bei ihnen in der Weise, daß das Männchen wartet, bis alle Eier gelegt sind, sie auf ein Häufchen aufschichtet und dann in heißer Erregung mit seinem Samen überflutet.

Kein Frosch aber zeigt eine so eigentümliche Ausdauer wie die Wabenkröte. Sie ist ein scheußliches Tier mit kleinen Augen, mit Bartfasern rund um das Maul und einer schmutzig schwarzgrünen, ganz von Warzen und Beulen besetzten Haut. Sobald die Eier gelegt sind, befruchtet sie das Männchen, nimmt sie mit seinen großen handförmigen Tatzen und klebt sie auf den Rücken des Weibchens. Rings um jedes Ei bildet sich eine schützende Pustel, in deren Innern die Jungen ausschlüpfen. Ein Weibchen, auf dem das Auskriechen beginnt, bietet den seltsamsten Anblick. Man stelle sich seinen Rücken vor, aus dem hier und dort Köpfe und Beine hervortauchen, aus dem die jungen Kröten, wie aus einem Fabeltier geboren, hervorkriechen.*) Diese Naturerscheinung zeigt wieder einmal, daß alles in der Natur gut ist, sobald es nur seinem Ziele nachstrebt, solange es nichts anderem, als der Fortdauer des Lebens dient. Es verschlägt wenig, daß die Natur vergessen hat, das Tier mit einem Brutapparat zu versehen, das Tier wird auf eigene Kosten und auf Kosten einer anderen Familie sich

*) Auch bei den Blattläusen finden wir den Rücken des Tieres in der Funktion eines Brutkastens, in einer der Phasen ihrer Parthenogenesis. Cf. J. H. Fabre, Souvenirs, VIII, les Pucerons du térébinthe.

einen solchen schaffen. Eine Vergeßlichkeit der Natur zwingt die Jungen der Wabenkröte zu einem wahrhaften Parasitentum. Ob der Rücken der Mutter oder das Gespinst eines anderen Tieres dem Ei als Brutstätte dient, hat auf die Evidenz des Parasitentums keinen Einfluß. Das ist höchstens eine Frage von Abstufungen. Von diesem Gesichtspunkte aus könnte man die normale interne Entwicklung der Zeugungsprodukte überhaupt als eine parasitäre Entwicklung auffassen: das Junge des Säugetieres ist ein Parasit seiner Mutter, wie das Junge des Ichneumons ein Parasit der Raupe ist, die ihm zum Uterus gedient hat. Bei dieser Auffassung würde der Begriff eines temporären oder Larven-Parasitismus verschwinden, oder er würde vielmehr zu einem weit umfassenden Begriff werden, der eine große Anzahl von Tatsachen umschließt, die man bis jetzt in unreduzierbare Kategorien eingeteilt hat.

Die Befruchtung durch Berührung ist bei den Fischen im Gegensatz zu den quermäuligen Knorpelfischen sehr selten. Man findet sie nur bei den Büschelkiemern und einigen anderen Fischarten, die lebende Junge zur Welt bringen, z. B. beim Schleimfisch: die Milch des Männchens dringt ohne Begattungsakt in die weiblichen Organe ein, und die Eier entwickeln sich entweder dort, oder in einer Tasche am Bauch des Männchens, oder sogar in der Mundhöhle des Männchens, das auf diese seltsame Weise die Geburt seiner Kinder beschützt. Die Büschelkiemer sind in jeder Hinsicht eigentümlich: einer von ihnen, das Seepferdchen, dieses kartesische Teufelchen mit einem

Pferdekopf, gibt einen guten Begriff der ganzen Familie. Die gewöhnlichen, allgemein bekannten Fische, die auf unseren Tischen serviert werden, in welche Gattung sie M. d. Lacépede auch eingeteilt haben mag, sind keusche Tiere, die jeder erotischen Phantasie entbehren.

Das, was bei der Wollust unerläßlich erscheint, ist ihnen fremd. Die Männchen wissen nichts von einer Besitzergreifung, die Weibchen nichts vom Sichhingeben; sie kennen nicht das Vergnügen der Berührungen, der Reibungen und der Liebkosungen. Das begehrte Ziel des Männchens ist nicht das Weibchen, sondern dessen Eier. Es lauert auf die, die es legen wird, und sucht die bereits gelegten: ein Reiz ähnlich dem, der die Onanie hervorbringt, oder dem, der den Fetischismus erzeugt, der beim Anblick eines Schuhes oder eines Bandes zu vibrieren beginnt, und der dem Weib selbst gegenüber eisig erstarrt. Der Fisch ergießt seinen Samen über Eier, deren Mutter er niemals gesehen hat, die ihm daherschwimmend den Weg kreuzen. Oft überantwortet jenes seine Eier, dieses seine Milch ganz und gar dem Zufall, und die beiden Elemente danken ihre Vereinigung einzig dem Spiel der Strömungen und der Bewegung der Wellen. Mitunter auch bilden sie ein diskretes Paar. Das Weibchen schwimmt den Fluß hinauf, bleibt zwischen Algen und Sand stillstehen und das Männchen folgt ihm und belauscht sein Treiben. Diesen Gewohnheiten verdanken wir es, die Fische züchten zu können, leichter noch als etwa die Champignons. Man nimmt das reife, von Eiern strotzende Weibchen und drückt es wie eine

Orange aus; dann entleert man das Männchen seiner Milch, und alles Übrige besorgt die Natur. Bei manchen Arten, die die Befruchtung nicht dem Zufall überlassen, ist diese Züchtungsmethode natürlich unmöglich. Das Männchen legt sich auf den Rücken und entleert seinen Samen, sobald sich seine Geschlechtsöffnung unter der seiner Gefährtin befindet.

Bekanntlich steigen die Lachse in oft sehr dichten Schwärmen die Ströme hinan, bis zu den Flüssen und Bächen, um ihren Laich in stillen, gastlichen Winkeln abzulegen. Sobald das geschehen ist, schwimmen sie wieder zurück, ermüdet von dem Überspringen der Wehre und Kaskaden und von ihrer geschlechtlichen Betätigung. Der Schwarm wird häufig von einem Weibchen angeführt, hinterdrein folgen die anderen Weibchen von den bejahrteren Männchen gefolgt, während die jungen die Nachhut bilden. Wenn die Führerin einen passenden Platz gefunden hat, bleibt eines der Weibchen stehen, gräbt mit dem Bauch eine Höhlung in den Sand und läßt einen Klumpen Eier in dem Loch zurück, den ein altes Männchen sogleich begießt. Doch dem Patriarchen sind die jüngeren Lachse gefolgt, die ihm nachahmen und gleichfalls dieselben Eier befruchten. So besteht bei diesen Fischen gleichsam eine Art Schule, wo die erfahrenen Leute den Neulingen im Befruchtungsprozeß Unterricht erteilen. Diese Vermischung der Eier mit verschiedenjährigen Samen wäre der Erhaltung der Spezies äußerst günstig, wenn nicht die dauernde Bewegung des Wassers Mischungen mit Elementen nachbarlicher Gattungen verursachen würde. Trotz des

guten Willens der Naturforscher bilden Lachse und Forellen in der Tat nur eine Familie, und es ist ungeheuer schwierig, die Familie eines jungen Lachses zu bestimmen oder vom gemeinen Lachs die Seeforelle zu unterscheiden.

Bei den Fischen (und auch bei den Stachelhäutern, Seesternen, Seeigeln usw.) reduziert sich die Paarung also auf ein Liebesverhältnis eines Eichens und eines Spermatozoons. Das ist das Wesentliche. Doch für die Empfindsamkeit eines höheren Säugetieres oder eines Insekts, das an Liebesspiele, Liebkosungen, an die verschiedensten, langdauernden Berührungen, an das Gegenspiel und die Mitschuld des anderen Geschlechts gewöhnt ist, hat diese Vereinfachung etwas Irritierendes. Die Liebe auf Distanz ist auch dem Menschen keineswegs fremd, doch scheint er mehr durch die Notwendigkeit, als durch den Geschmack dazu getrieben zu werden, mehr durch die Moral, als durch die Sucht nach größerem Vergnügen. Die ohne geschlechtliche Vereinigung erzielten Sexualbefriedigungen sind, außer bei einigen heiklen, wissenschaftlichen Experimenten, notwendigerweise unbefruchtend, und üben außerdem auf das Nerven- und Muskelsystem oft eine größere Entkräftung aus, als der gewöhnliche Geschlechtsverkehr. Diese schädlichen Folgen sind jedoch nicht so evident, als daß man daraus Grundsätze der Moral ableiten könnte, und die Onanie bleibt alles in allem als eine Äußerung der Natur bestehen. Eine gegenteilige Schlußfolgerung wäre wohl wünschenswerter; aber es würden sich Milliarden von Lebewesen in allen Meeresteilen und

im Schilf aller Flüsse einer solchen Auffassung entgegenstellen. Ja, man kann noch weiter gehen und zu verstehen geben, daß diese Methode, die uns so widerlich, oder sagen wir, da es sich um die Fische handelt, so eigenartig erscheint, vielleicht höher steht als die beschwerliche Ausübung des Beischlafes, die im allgemeinen so häßlich und unbequem ist. Doch es gibt in der Natur unserer Erdkugel, ebensowenig wie im unbegreifbaren Universum, kein „Hoch" und kein „Tief", keine unrechte und rechte Seite; es gibt weder Gut noch Böse, weder Schön noch Schlecht, sondern nur Lebensformen, die ihre Bestimmung erfüllen, weil sie existieren, und deren Bestimmung ihre Existenz ist. Ohne Zweifel besteht ein dauernder Zwiespalt zwischen dem Willen und den Organen in allen Stufen des Lebens, der beim Menschen besonders heftig ist, da seine Willenskräfte verstärkt sind. Immerhin aber bleibt das Nervensystem, selbst bei Gefahr seines Lebens, unumschränkter Herr und Meister. Es ist keineswegs der Zufall der Umstände und des Milieus, der den Samenleiter gewisser Fische in Wärzchen und schließlich in einen Penis verwandelt, und der diesem Penis an der Schwanzflosse eine Scheide geformt hat, sondern der Wille der Nervenknoten des Gehirns. Die Entwicklung des Nervensystems ist der der Organe stets voraus, was sowohl eine Ursache der Inkohärenz, als auch gleichzeitig des Fortschreitens und der Wandlung ist. Im Augenblick, da das Gehirn aufhören wird, seine Befehle zu erteilen, oder da die Organe ihre Bestimmung des Gehorchens verbraucht haben werden, wird die Entwicklung der Rasse stillstehen. Und so-

bald sie im Zustande der Unzusammengehörigkeit stillsteht, geht sie dem sicheren Tode entgegen, wie etwa die Monotremen. Viele Arten scheinen in voller Entwicklung durch die widersprechenden Forderungen eines launischen und grausamen Nervensystems vernichtet worden zu sein.

Der männliche Kopffüßler hat die Aufgabe, das Weibchen zu befruchten. Wie aber wird er das zustande bringen, da er absolut kein Samenübertragungsorgan besitzt? Antwort: er wird sich selbst eines schaffen. Man war lange Zeit der Meinung, daß das Weibchen der Argonautenmuschel von großen Mengen von Parasiten geplagt würde. Doch diese scheinbaren, geheimnisvollen Parasiten sind nichts anderes, als ein Instrument zur Befruchtung. Das Männchen besitzt einen Sack, in dem sich der Samen aufspeichert. Von diesem Sack aus, wo sich der Samen in Beutelchen hüllt, die man Spermatophore nennt, wenden sich die Aufgußtierchen alle dem dritten Arm des Argonauten zu, der sich spachtelförmig vergrößert, sich mit einer Geißel versieht, seine Saugnäpfe verliert und schließlich, wenn er von Leben strotzt, sich wie eine reife Traube loslöst, zum Weibchen schwimmt, sich dessen Bauch nähert und in der Mantelhöhle Wohnung nimmt, wo er den Samen an die Eileiter abgibt. Das männliche Organ erscheint hier gleichsam wie ein temporäres Individuum, ein drittes im Bunde zwischen Vater und Mutter, ein Bote, der dem Weibchen die Kostbarkeiten des männlichen Geschlechts überbringt. Sie kennen einander nicht. Das Männchen hat keine Ahnung von dem Wesen, für das es sich ein Glied, das

Glied, amputiert, und das Weibchen kennt von ihrem Gatten nichts, als das eine Organ, das es befruchtet. Diese Methode, die noch weit komplizierter ist, als der Geschlechtsakt der Fische, und vermutlich auch viel älteren Datums, scheint auf den ersten Blick nur für Wassertiere möglich zu sein. Doch es ist auch die vieler Pflanzen. Dieser schwimmende Arm bringt uns die geflügelten Körner der Pollen ins Gedächtnis, die weit dahinsegeln, bis sie am Blumenstempel landen. Nur sehr wenige Blumen können sich direkt befruchten, fast alle bedürfen eines Zwischenträgers, des Windes, der Insekten oder der Vögel. Die Natur hat viele Jahrtausende vor der Phantasie der pompejanischen Maler den Phallus geflügelt; sie hat diesen Gedanken nicht zum Vergnügen der schüchternen Weiblein erfunden, sondern zur Befriedigung der scheußlichsten Tiere, die die Gewässer bevölkern, der Sepien, der Tintenfische und der Kraken.

Zwölftes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

IV. Der Hermaphroditismus. — Das Geschlechtsleben der Austern. — Die Gasteropoden. — Die Fortpflanzungsidee und die Wollust. — Mechanismus der gegenseitigen Befruchtung: die Schnirkelschnecken. — Spintrische Sitten. — Betrachtungen über den Hermaphroditismus.

IV. Der Hermaphroditismus: Die Fische sind die einzigen Wirbeltiere, bei denen man sowohl den zufälligen (beim Karpfen, Hering und der Makrele), als auch den regulären Hermaphroditismus (bei den Brassen und beim Zackenbarsch) findet. Eine Art von sehr niederen Fischen, die Schleimfische, leben als Parasiten und sind wechselweise Zwitter, wie die Austern oder die Seescheiden. Die Geschlechtsdrüse hat zuerst die Tätigkeit des Hodens, später die des Eierstocks inne. Der Amphioxus, dieser Übergang vom wirbellosen zum Wirbeltier, ist kein Hermaphrodit. Die charakteristischsten und kompliziertesten Formen des Hermaphroditismus finden wir bei den Mollusken, und besonders bei den Gasteropoden.

Die Wirkungen des wechselweisen Hermaphroditismus der Austern sind seit alters her bekannt.

Der volkstümliche Brauch, in den Monaten ohne r keine Austern zu essen, hängt mit einer sexuellen

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

Eigentümlichkeit dieses Tieres zusammen. Vom September bis zum Mai sind sie männlichen Geschlechts, besitzen Hoden, verarbeiten Sperma und schmecken vortrefflich; vom Juni bis zum August treiben sie Eierstöcke, füllen sich mit Eiern, die eine weißliche Farbe annehmen, je mehr sie reifen, und die Austern sind dann schlecht. Im Augenblick des Geschlechtswechsels vollzieht sich die Befruchtung, indem die in der vorhergehenden Periode erzeugten Spermatozoen endlich ihre Bestimmung erfüllen. Die Aberglauben und Vorurteile muß man, ehe man sie verwirft, peinlich genau beobachten und analysieren. Es steckt in der plumpen Schale fast immer ein Körnchen Wahrheit.

Beim Hermaphroditismus der Stachelhäuter und der Fische tritt niemals die Selbstbefruchtung auf, sondern die Produkte des Sexus treffen außerhalb der beiden Tiere zusammen, die weder Begattungsorgane, noch irgendwelche geschlechtliche Lebensbeziehungen zueinander haben. Es ist einfach eine Keimbefruchtung. Auf einer komplizierteren Entwicklungsstufe besitzen die Individuen männliche und weibliche, äußere Organe, deren sie sich jedoch nur unter Mitwirkung eines anderen Individuums bedienen können, das die Pflichten des Männchens oder Weibchens übernimmt. Hier stellt sich neuerdings eine Unterscheidung in den Weg. Das Tier wird entweder nacheinander Männchen und Weibchen sein, oder aber es wird gleichzeitig die beiden Rollen übernehmen. Die Vereinigung der beiden Geschlechter scheint nach menschlicher Überlegung völlig unnötig, wenn die beiden Genitaldrüsen zu verschiedenen Zeiten reifen. Sie ist

weit eher einzusehen, wenn die gegenseitige Befruchtung zu gleicher Zeit vor sich geht, weil sich hierdurch die Zahl der Weibchen verdoppelt, und so die Erhaltung der Art gesichert bleibt. Von jedem Begriff von Wollust ist von vornherein natürlich abzusehen. Abgesehen davon, daß wir in Anbetracht der Verschiedenheit der Nervensysteme, auf sie nur durch eine sehr weit hergeholte und zweifelhafte Analogie schließen können, müssen wir sie hier schon wegen der völligen Wertlosigkeit ausschalten. Die Wollust ist ein Resultat, aber kein Ziel. Bei den meisten Tierarten ist der Koitus nur ein Vorspiel des Todes, und oft sogar vollziehen Liebe und Tod zur gleichen Stunde ihr erhabenes Werk. Die Liebesumarmung der Insekten ist ein regelrechter Selbstmord. Dürfen wir sie als eine Frucht der Todessehnsucht auffassen? Wir müssen zwischen dem Begriff Wollust und Liebe unterscheiden, wenn wir die tragischen Regungen begreifen wollen, die das Leben erzeugen auf Kosten des Lebens selbst. Die Wollust erklärt uns nichts. Der Tod wäre einfach den Lebewesen geboten als Mittel zur Fortpflanzung, ein Gesetz, dem sie mit Feuer Folge leisten: und dieses Gesetz gilt ebenso auch für den Menschen. Doch wie schlecht angebracht wären die Dithyramben auf die Wollust, drehte es sich nur um den gegenseitigen Sinnenkitzel, den sich zwei Schnecken auf einem Weinblatt bereiten; der Vorwurf ist eher peinlich.

Nehmen wir zwei Schnirkelschnecken. Sie sind beide zweigeschlechtig ganz nach dem Bibelwort: „Und er schuf sie Männchen und Weibchen." Ihre Geschlechtsorgane sind sehr entwickelt. Der Penis

und der Eileiter münden in einen Vorhof, der sich während des Begattungsaktes teilweise herausschiebt, so daß der Penis und die Vagina die Öffnung leicht berühren. In diesem Augenblicke vollzieht sich das gegenseitige Eindringen. In den Vorhof mündet ein drittes Organ, das bei keinem höheren Tier sonst vorkommt, ein Täschchen, das einen kleinen Sporn, ein steinhartes Stilett enthält. Es ist dies ein Erregungsorgan, eine Nadel, die die Begierden aufstachelt. Die Tiere, die sich durch Enthaltsamkeit, durch langes Aneinanderhinstreichen, durch tagelange, klebrige Umschlingungen, zum Liebesakt vorbereitet haben, entschließen sich endlich, und die Degen fahren aus den Scheiden; sie spießen sich gegenseitig gewissenhaft auf, und die Ruten treten aus den Scheiden hervor: die doppelte Paarung vollzieht sich.

Bei manchen Gattungen ist die Stellung der Organe eine solche, daß dasselbe Individuum nicht gleichzeitig das Weibchen für dasjenige sein kann, dessen Männchen es ist; es kann jedoch im selben Augenblick, da es sich als Männchen betätigt, einem anderen Männchen als Weibchen dienen, das das Weibchen eines dritten ist und so fort. So entstehen jene obszönen Kettenpaarungen der Gasteropoden, in denen sich auf die unschuldigste Weise und nach dem unbestechlichen Willen der Natur jene ausschweifenden Phantasien realisieren, mit denen sich die Wollüstigen brüsten. Im Lichte dieser Gebräuche der Tierwelt verliert jede Ausschweifung ihren Charakter und ihren Witz, weil sie all ihrer Unmoral entblößt wird. Der Mensch, der in sich alle Fähigkeiten der Tierwelt ver-

einigt, alle ihre Arbeitsinstinkte und ihre Geschicklichkeit, mußte notwendigerweise das Erbe ihrer geschlechtlichen Sitten übernehmen: und es gibt keine Wollust, die nicht in der Natur ihr normales Vorbild hätte.

Ehe wir dieses widrige Gebiet verlassen, wollen wir noch einen Blick den Blutegeln zuwerfen. Sie sind Hermaphroditen, und üben also gleichfalls die gegenseitige Befruchtung, doch zwingt sie die Lage ihrer Geschlechtsorgane zu einer höchst eigentümlichen Stellung. Der Penis tritt aus einer hart am Munde gelegenen Pore hervor, während die Vagina sich unterhalb des Anus befindet. Die Begattung dieser scheußlichen Tiere ist also ein richtiges Tête-à-queue, da die Mundöffnung faktisch mit der des Anus zusammentrifft.

Bei den zweigeschlechtlichen Tieren existiert natürlich niemals ein sexueller Dimorphismus. Doch weder die Identität der Individuen noch auch die doppelte Funktion, deren Träger sie sind, widersprechen dem allgemeinen Gesetz, dessen Wille es zu sein scheint, daß jedes Individuum seine Entstehung zwei elementär verschiedenen Individuen verdankt. Die Selbstbefruchtung ist eine äußerst seltene Ausnahme. Ob nun das Tier beide Geschlechtsdrüsen besitzt oder nur eine davon, wir brauchen zur Fortpflanzung des Lebens ein Männchen, oder ein Individuum, das als Männchen agiert, und ein Weibchen, das heißt ein Individuum, das die Gesten des Weibchens übernimmt. Der wechselweise Hermaphroditismus bestätigt diesen Grundgedanken dadurch, daß sich ent-

weder dieselbe Drüse völlig, und nach und nach vom männlichen zum weiblichen Element verwandelt, oder aber, daß sie in eine weibliche und eine männliche Hälfte geteilt ist, und diese beiden Hälften gemeinsam und sukzessive heranreifen. Wenn ein völliges oder teilweises Wechselspiel eintritt, ist das männliche Element als erstes reif und wartet. So sehen wir also den angreifenden Instinkt des Männchens und die Passivität des Weibchens bis in die dunkelsten Winkel des sexuellen Lebens manifestiert. Die Grundsätze der Psychologie einer Seescheide unterscheiden sich weder von denen eines Insekts, noch von denen eines Säugetieres.

Dreizehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

Künstliche Befruchtung: Trennung des Absonderungs- und Begattungsapparates. — Die Spinnen. — Die Entdeckung ihrer Begattungsgewohnheiten. — Die Brutalität des Weibchens. — Die Sitten der Kreuzspinne. — Die Wasserspinne. — Die Tarantel. — Eine Ausnahme: der Weberknecht. — Die Libellen. — Die Wasserjungfern. — Ein Bild ihrer Liebesgebräuche.

V. Künstliche Befruchtung. — Mitunter sind der Absonderungsapparat des Spermas und der Begattungsapparat voneinander getrennt. Das Weibchen besitzt eine normal gelegene Vagina; das Männchen hat entweder gar keinen Penis, oder er sitzt an einer Körperstelle, die den Aufnahmsorganen des Weibchens nicht entspricht. Das Männchen ist also gezwungen, entweder, wie wir es bei den Kephalopoden gesehen haben, sich einen künstlichen Penis zu konstruieren, und das ist bei den Spinnen der Fall, oder aber durch kompliziertes Manövrieren das Weibchen zu bezwingen und die Vereinigung der beiden Drüsen zu erreichen: So z. B. bei den Libellen.

Die Begattungsmethode der meisten Webspinnen ähnelt sehr der medizinischen, die man künstliche Befruchtung nennt, obwohl sie fast um nichts künst-

licher als die normale ist. Dort wie da handelt es sich darum, das Spermatozoon mit dem Eichen zusammentreffen zu machen, und es ist eigentlich doch höchst gleichgültig, ob der Überträger ein Penis oder eine Injektionsspritze ist, wie etwa bei den Spinnen. Man war lange der Meinung, daß sich der ganze Geschlechtsapparat in den Freßspitzen des Männchens befände. Da die Anatomie das aber nicht bestätigte, hielt Savigny die Einführung der Freßspitzen in die Vulva nur für ein Erregungsmanöver, auf das erst die eigentliche Begattung erfolge. Das war falsch. Man hatte nur die zweite Hälfte des Aktes beobachtet. Die erste besteht darin, daß das Männchen mit seinen Freßspitzen das Sperma auf seinem Bauch ansammelt und dann erst in die weiblichen Organe überträgt. Die äußeren Kieferfreßspitzen oder Fühler übernehmen also völlig die Rolle des Penis. Sie schließen einen spiralförmigen Kanal ein, den das Männchen an der Mündung seiner Samenkanäle füllt. Er öffnet sich bei einem Gelenkknoten, läßt einen kleinen, weißen Knollen hervortreten, rollt sich zusammen, schiebt sich in die Vulva, tritt wieder heraus und das Insekt sucht das Weite. Dieses System ist aufs beste den Umständen angepaßt, denn das Weibchen ist sehr wild und verschlingt mit Vorliebe seine Liebhaber! Die Frage ist nur, ob die Wildheit dieses Tieres ihren Grund in diesem Befruchtungssystem hat, oder ob es diese wenig zarte Liebesumarmung ist, die das Opfer nur einen Feind in dem Liebhaber erblicken läßt, der ihr mit gezücktem Dolch zu Leibe geht. Die Ursachen feststehender und nutzvoller Tatsachen erscheinen uns

immer wieder von bewunderswertester Logik. Doch wenn man sich auch nur die kleinste Denkfaulheit zuschulden kommen läßt, kommt man alsbald dazu, sie für göttliche Vorsehungen zu halten, und man verfängt sich immer mehr und mehr in den unschuldigen Netzen der Finalität.

Zweifellos und unleugbar gibt es eine allgemeine Finalität, allein man muß sie als die Summe des gegenwärtigen Naturzustandes betrachten. Wir haben hier keine Vorstellung von Folgen, sondern nur eine Vorstellung von Geschehnissen. Und in keinem Falle dürfen die Ursachen, die Antriebskräfte dieser Geschehnisse, von der Finalität selbst integriert werden. So trägt zum Beispiel auch nicht ein Zeugungsprozeß den Stempel der Notwendigkeit. Es ist nicht die Grausamkeit der Spinne, die ihre Geschlechtsgewohnheiten geschaffen hat. Die Gottesanbeterin, die auf die zarteste Weise vom Männchen belegt wird, ist noch viel grausamer. Überhaupt scheint nichts in der Natur von dem Gesichtspunkte geleitet, etwas Gutes zu schaffen. Blind, mit verbundenen Augen, bringt eine Ursache die andere hervor: die eine erhält das Leben, die andere spinnt es fort und eine dritte zerstört es. Wir schätzen sie nach den Eingebungen unserer Empfindungen verschieden ein, obwohl sie eigentlich völlig unqualifizierbar sind. Sie sind Bewegungen und nichts sonst. Ob das Schnellen eines flachen Kiesels über den Wasserspiegel gelingt oder nicht, ist an sich ganz einerlei, und es wird dadurch nichts gewonnen oder verspielt. Dieses gibt das richtige Bild der erhabenen Finalität. Nach acht oder vielleicht nach

zehn Sprüngen versinkt das Leben, gleich dem Stein, den der Knabe über den Teich schunkt, in die Tiefe und mit ihm alles Gute und alles Böse, alle Taten, Ideen und Dinge.

Sobald man die Idee der Finalität auf die Idee des Geschehnisses reduziert hat, ist man nicht mehr versucht, die Natur erklären zu wollen. Man wird bescheiden versuchen, der Kette der Ursachen nachzuspüren, und da uns immer eine große Zahl von Gliedern abgehen wird, und das Fehlen eines einzigen schon genügt, um jede Schlußfolgerung irrezuführen, werden wir mit einer von Skeptizismus besänftigten Ehrfurcht an der Arbeit sein müssen.

Die Kreuzspinne ist eine der schönsten Spinnen. Sie ist gut kirchlich und trägt auf dem Rücken ein verkehrtes, weißes Kreuz. Die großen Tiere sind die Weibchen, die Männchen sind winzig klein. Sie spannen beide ihre Netze zwischen den Ästen der Sträucher und Bäumchen aus, und leben, solange der Instinkt nicht laut geworden ist, ohne einander zu kennen. Eines Tages wird nun das Männchen von einer seltsamen Unruhe ergriffen, die Mücken machen ihm keine Freude mehr, es macht sich auf die Wanderschaft und verläßt seine Behausung, um sie vielleicht nie mehr wiederzusehen. Es lebt nun in der Tat in ewiger Aufregung, und in seine Begierde mischt sich ein gut Teil Angst, denn es weiß, daß die Geliebte, die es erringen soll, eine Menschenfresserin ist. Das Männchen schafft sich auch für den Fall eines Kampfes einen Rückzugsweg. Es spinnt vom Netz des Weibchens nach einem benachbarten Ast einen Faden, der ihm

zum Anmarsch und zur Flucht dienen soll. Mitunter stürzt sich die Kreuzspinne, sowie das Männchen sich zeigt, wutentbrannt auf dasselbe, und verschlingt es ohne alle Umstände. Sollte das Wildheit sein? Nein, es ist Dummheit. Auch sie erwartet sehnsüchtig das Männchen, doch ihre Aufmerksamkeit bleibt geteilt zwischen dem Auftauchen des Liebhabers und dem Auftauchen der Beute. Das Netz erzittert, sie springt mit einem Satz auf den Ankömmling, packt und verschlingt ihn. Wenn sich dann von ungefähr ein zweites Männchen zeigt, so wird es bereitwilligst aufgenommen, nachdem einmal das erste Opfer gefallen ist. Vielleicht ist es gerade dieses Versehen, wenn man es so nennen kann, das in diesem kopflosen Weibchen die Liebesinstinkte auslöst? Wildheit, Dummheit; ich werde später, wenn wir auf die Gottesanbeterin und die grüne Heuschrecke zu sprechen kommen, Gelegenheit haben, noch eine andere Erklärung hierzu zu geben. Es ist sehr möglich, daß der Opfertod des Männchens, oder eines Männchens unbedingt notwendig ist, und geradezu zum sexuellen Ritus dieser Tiere gehört. Der kleine Geliebte kommt näher. Erkennt sie ihn und fällt sein Kommen mit ihrer Brunstzeit zusammen, so benimmt sie sich ebenso wie alle ihre Schwestern, sie flieht, gibt sich hin, gleitet voll Koketterie einen Faden entlang. Das Männchen ahmt das Spiel nach, senkt sich zu Boden, sie klettert wieder hinauf, das Männchen folgt ihr. So haben sie Bekanntschaft miteinander gemacht, sie betasten sich, befühlen einander, das Männchen füllt seine Spritze und die Paarung geht vor sich. Sie dauert

nur kurz, das Männchen bleibt die ganze Zeit am Quivive, bereit, bei der geringsten Bewegung seiner Gegnerin zu fliehen, und oft läßt sie ihm keine Zeit dazu. Kaum ist der Liebesakt vollendet, so dreht die Menschenfresserin sich um, springt los und verschlingt den Geliebten noch auf dem Altar ihrer Umarmungen. Ja, man will beobachtet haben, daß sie oft gar nicht das Ende der Paarung abwartet, sondern eine gute Mahlzeit den Liebkosungen vorzieht, und das Liebesspiel mit einem Zuschnappen ihrer Kieferzangen unterbricht. Wenn das Männchen so glücklich ist, fliehen zu können, verschwindet es wie der Blitz und gleitet in größter Hast seinen Faden hinab.

Die Wasserspinne hat ähnliche, noch eigentümlichere Gewohnheiten. Sie läßt sich mit Hilfe einer sinnreichen, kleinen Taucherglocke, dem zukünftigen Nest, ins Wasser hinabsinken. Wenn das Weibchen seine Glocke gebaut hat, beginnt das Männchen, das sich nicht zu zeigen wagt, nach dem Muster des Weibchens eine ebensolche Glocke in nächster Nachbarschaft zu konstruieren. In einem günstigen Augenblick durchbricht es dann die Grenzmauern, und nützt die durch sein brüskes Eindringen hervorgerufene Überraschung. Wenn es sich darum dreht, nicht aufgefressen zu werden, sind alle Mittel geheiligt.

Die Tarantel, deren Gewohnheiten keineswegs zarte sind, ist gegen ihren Geliebten lammfromm. Dieses Ungeheuer, das keine Spitzen webt, spinnt idyllische Liebesabenteuer. Sie ergeht sich in langen Präludien, kindlichen Spielen, zartesten Liebkosungen und den sanftesten Umarmungen. Endlich unterwirft

sie sich ganz dem Willen ihres Geliebten. Das Männchen breitet sie dann nach seiner Begierde aus, läßt sie die geeignetste Stellung einnehmen, und quer über ihr liegend schöpft er ganz sanft mehrere Male das Sperma aus seinem Hinterleib, und flößt es mit allen seinen Tastern der geschwellten Vulva des Weibchens ein. Die Umarmung endet mit einem ungestümen Sprung. Noch zarter ist die Liebe der Springspinne, jener Tierchen, die sich in kurzen Sprüngen fortbewegen oder still sitzen, verhorchen, und sich auf ihre Beute, Insekten und Fliegen, stürzen, oder aber, an einem langen Faden hängend, sich vom Wind dahinwehen lassen. Wenn sich Männchen und Weibchen begegnen, nähern sie sich einander, betasten sich mit ihren Vorderbeinen und den Freßzangen, gehen auseinander, kommen wieder und wiederholen dasselbe Manöver mehrmals. Nach langem Spielen legen sie Kopf an Kopf, das Männchen kriecht auf das Weibchen und streckt sich, bis es den Hinterleib erreicht hat. Dann nimmt es dessen Ende hoch, bringt seine Fühler an die Öffnung der Vulva und zieht sich zurück. Dieses Liebesspiel wiederholt sich einige Male. Das Weibchen gibt sich mit Wohlgefallen hin und behandelt seinen Genossen mit aller Liebe.

Es gibt ein paar Abarten von dieser Liebesmethode der Spinnen: so zum Beispiel führen die Weberknechte, diese kleinen, auf unendlich lange Beine montierten Kugeln, einen richtigen Beischlaf aus. Das Männchen besitzt eine rückziehbare Rute, die am Hinterleib mit zwei Bändern befestigt ist. Das Weibchen einen Eileiter, der sich in einer Vulva öffnet und sich im Leib

zu einer großen, mit den Eiern erfüllten Tasche erweitert. Das Männchen kommt bei dem Weibchen, das sich sehr gegen die Liebe sträubt, nur dadurch zu seinem Ziel, daß er seine Kiefer mit seinen Zangen ergreift: Durch diesen Biß gebändigt, gibt es sich der Liebe. Die Begattung dauert nur wenige Sekunden lang.

Die Libelle, die der französische Volksmund so hübsch mit dem Namen „Demoiselle" bezeichnet, ist eines der schönsten Tiere der Erde, und gewiß das schönste, das in unseren Zonen durch die Luft schwirrt. Auch nicht einmal die zartesten Farben der Schmetterlinge wiegen die schillernden Nuancen ihres dünnen Hinterleibes auf, oder die lebhaften Töne ihres Kopfes, der mit blauangelaufenem Stahl gepanzert zu sein scheint. Wer könnte sie beschreiben? Man wird schwerlich zwei völlig gleiche finden: die eine hat einen fahlroten Körper und einen blaßgrauen, gelbgefleckten Hinterleib, schwarze Beinchen, durchsichtige Flügel mit braunen, schwarzen oder weißen Rändern und Adern. Eine andere wieder einen gelben Kopf, braune Augen, ein braunes, grüngeadertes Leibchen, den Hinterleib grün- und gelbgetupft und irisierende Flügel; diejenige, die man Wasserjungfer nennt, ist goldgrün oder blaugrünschillernd gefärbt mit völlig rein durchsichtigen Flügeln; eine andere, das Jüngferchen, mit fast unsichtbar dünnen Flügeln, schimmert in allen möglichen Farbtönen, bald ist sie metallblau, bald goldkäferfarbig, violettirisierend, bald auch von dem blassen Rot der Chrysanthemen. Doch was auch ihre Grundfarbe sei, dieses walzenförmige Putzdöck-

chen trägt rund um seinen Leib eine Anzahl sammetschwarzer Ringe. Die Naturforscher teilen diese Tierchen in Libellen, Schmaljungfern und verlobte Schmaljungfern ein; Fabricius zankt sich mit Linné. Die Bauern und die Kinder nennen sie „Wasserjungfern", während die großen, gewichtigen und ernsten Leute die Natur verachten. Die einen von ihnen fliegen sehr hoch zwischen den Baumkronen dahin, während sich die anderen über dem Spiegel der Bäche und Teiche aufhalten, und die dritten die Farne, den Steckginster und das Pfriemkraut lieben. Ich bin tagelang in der Sonne gelegen und bin mit den Augen ihrem Fluge gefolgt, in der Hoffnung, ihre Liebesmysterien zu belauschen. Es ist mir gelungen und ich weiß, wie richtig sie Réaumur beobachtet hat. Es war über dem Spiegel eines Teiches und zwischen den Blüten, die das Ufer überwucherten, an einem Junimorgen, an einem flammenden Sommermorgen. Die Wasserjungfern mit ihrem blauen Leib und den fast unsichtbaren Flügeln schwirrten in großer Zahl langsam und wie unter dem Druck eines feierlichen Ernstes dahin. Die Stunden der Liebe waren gekommen. Und überall wurde ein Paar, azurblaue Ringe hingen in den Gräsern, bebten auf den Blättern der Wasserlinse, überall sah man die blauen und grünen Pfeile im Spiele der Flucht, sich anstreifend, sich im Fluge küssend, dahinschießen. Die großen Augen und der dicke Kopf der Libellen gibt diesem funkelnden Spiel einen schwermütigen Zauber.

Der Ejakulationskanal mündet beim neunten Hinterleibsring, also an der Spitze; der Begattungs-

apparat ist am zweiten Hinterleibsring angebracht, also am Hals, und besteht in einem Penis, mehreren Häkchen und einem Reservoir. Das Männchen biegt seinen langen Körper ringförmig zusammen, und füllt zuerst dieses Reservoir, das es dann in die weiblichen Organe entleert. Es verfolgt die begehrte Geliebte lange Zeit, spielt mit ihr, und packt sie schließlich unterhalb des Bruststücks mit den Zangen am Ende seines Hinterleibes, dann ringelt es sich wie eine Schlange ein, beugt sich ganz nach vorne und setzt, ein Wundertier mit vier Flügelpaaren, seine Luftreise fort. Im Vollgefühl der Sicherheit und mit der Geste des Herrn der Schöpfung jagt das Männchen in dieser Stellung den Insekten nach, besucht die Blumen und die Blattstielwinkel der Pflanzen, in deren Ecken die Mücken träumen, hascht sie mit den Beinen und feiert ein Freudenmahl. Endlich gibt sich das Weibchen hin. Es biegt seinen geschmeidigen Hinterleib nach unten und läßt den Penis des Männchens eindringen. Nun sind die beiden Tierchen nur ein einziger, funkelnder Ring mit doppeltem Edelstein, ein Ring, der von Leben und Feuer zittert.

Es gibt keine reizendere Liebesgeste, als die des Weibchens, das seinen blauen Leib langsam zurückbiegt, und so seinem Geliebten auf halbem Weg entgegenkommt, der auf seine Vorderbeine gestützt, mit angespannten Muskeln das ganze Gewicht dieser zärtlichen Bewegung aushält. So unirdisch und rein ist diese Umarmung, daß man sagen könnte, hier fügen sich zwei Ideen in der Klarheit eines notwendigen Gedankens aneinander.

Vierzehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

VI. Der sexuelle Kannibalismus: Weibchen, die das Männchen, und solche, die den Samenüberträger auffressen. — Die Möglichkeit der Notwendigkeit dieser Handlung. — Die Befruchtung durch das ganze Männchen. — Die Liebe bei den weißgestirnten Heupferdchen. — Die grüne Heuschrecke. — Die Sattelfliege. — Weitere Reflexionen zum sexuellen Kannibalismus. — Die Liebe der Gottesanbeterin.

VI. Der sexuelle Kannibalismus. — Die Spinne frißt ihr Männchen; die Gottesanbeterin frißt ihr Männchen; die Heuschreckenweibchen, die durch einen Samenträger befruchtet werden, eine riesige Genitaltraube, die das Männchen auf ihrem Leib ablegt, zernagen bis auf die letzten Fetzen die Hülle der Spermatozoen. Diese beiden Tatsachen müssen einander unbedingt gegenübergestellt werden. Ob nun das Weibchen das ganze Männchen verschlingt, oder nur das Produkt seiner Geschlechtsdrüse, es handelt sich in beiden Fällen allem Anschein nach um einen Komplementärakt der Befruchtung. Das Männchen enthält offenbar assimilierbare Stoffe, die zur Entwicklung der Eier notwendig sind, beiläufig ebenso, wie das Eiweis des Samenkorns, das nicht ausgereifte Pflänzchen, dem Pflanzenembryo, dem überlebenden Pflänzchen, die notwendige Nahrung gibt. Nach den neuesten

Forschungen werden die Pflanzen als Zwillinge
boren; um leben zu können, zehrt der eine den and
auf. Mit unwesentlichen Änderungen ins Tierr
übertragen, erklärt uns dieser Vorgang das, was
in sentimentalen Anwandlungen als die Wildheit
Grausamkeit der Spinnen und Gottesanbeterinnen
zeichnen. Das Leben geht aus dem Leben her
Alles lebt auf Kosten des Lebens. Bei den Insel
stirbt das Männchen fast immer unmittelbar nach
Begattung. Bei den Heuschrecken ist das Männ
nach der Geschlechtstätigkeit buchstäblich ein le
Balg: ob das Weibchen es auffrißt oder nicht, ist
die Dauer seines weiteren Lebens fast ohne jede
deutung. Da es nun einmal hingeopfert wird, wa
sollte es nicht auch aufgefressen werden, wenn es
Gattung von Nutzen ist? Und so geschieht es. E
seine Bestimmung, es sucht vergeblich, ihr zu
gehen (wenigstens das Spinnenmännchen, denn
Männchen der Gottesanbeterin läßt sich mit völli
Stoizismus auffressen). Das eine sträubt sich g
die Opferung, das andere unterwirft sich ihr. Es
delt sich einzig um einen Ritus, nicht um ein zufäl
Unglück oder um ein Verbrechen. Man müßte
Erfahrungen untersuchen. Man hindere das
schreckenweibchen daran, das Mistelkorn, das ihr
Männchen auf den Leib legt, aufzupicken; man
wache die Begattung der Gottesanbeterin, und tr
sie sogleich nach der Vollendung derselben, und
beobachte dann alle Phasen des Eierlegens und
Auskriechens. Wenn es sich erweist, daß die Sperm
phagie der Heuschrecke nutzlos ist, die Niederm

lung des Männchens der Gottesanbeterin ohne Sinn und Zweck, so wären die eben angestellten Betrachtungen hinfällig geworden, und andere müßten sie ersetzen.

Das weißgestirnte Heupferdchen ist wie alle Heuschrecken ein sehr altes Insektengeschlecht. Ihre Existenz läßt sich bis zur Steinkohlenperiode verfolgen, und es ist vielleicht gerade dieses Alter, das die Eigentümlichkeiten ihrer Befruchtungsmethode erklärt. Wie bei seinen zeitlichen Nachbarn, den Kephalopoden, bedient es sich eines Spermatophors. Gleichwohl kennt es die Liebesumarmung, die Spiele der Liebe und ihre Worte. Wir sehen das Pärchen beieinander sitzen und sich liebkosen mit ihren langen Fühlern, „die so fein sind wie Haare", sagt Fabre. Im nächsten Augenblick verlassen sie einander. Am nächsten Morgen treffen sie sich wieder, und das Kosen beginnt aufs neue. Eines Tages überrascht Fabre das Weibchen, wie es das Männchen zu Boden wirft, niederzwingt und spielend in den Bauch beißt. Das Männchen reißt sich los und flieht, aber ein neuer Angriff bändigt es, und es liegt nun bezwungen auf dem Rücken. Diesmal hält es das Weibchen, auf seine langen Stelzenbeine aufgepflanzt, Bauch an Bauch fest, die Enden der beiden Hinterleiber drehen sich einander zu, und sobald eine Vereinigung zustande kommt, quillt aus den zuckenden Flanken des Männchens ein ungeheures Ding hervor, als stieße das Tier seine ganzen Eingeweide aus. „Es ist ein opalisierender Schlauch", fährt der famose Beobachter fort,*)

*) Souvenirs, VI.

„von der Größe und Farbe einer Mistelbeere", ein Schlauch von mindestens vier Taschen, die durch dünne Streifen vereinigt werden. Diesen Schlauch, diesen Samenträger, erhält das Weibchen, und trägt ihn am Bauch festgeklebt mit sich fort. Das Männchen erholt sich langsam von dem Blitzstrahl, der es zu Boden schlug, erhebt sich und beginnt sich zu putzen, während das Weibchen einherspaziert und seine Mahlzeit einnimmt. „Von Zeit zu Zeit richtet es sich auf seinen langen Springbeinen auf, und zupft mit leichten Bissen an dem opalisierenden Ding an seinem Bauch." Es knappert einzelne Teilchen ab, kaut sie sorgfältig und verschluckt sie. Während nun die befruchtenden Samenkörperchen sich gegen die Eier ergießen, die sie beleben werden, verschlingt das Weibchen allmählich die Samentasche. Nachdem es davon Krümchen für Krümchen gekostet hat, reißt es den Schlauch plötzlich los, zerknetet und verschlingt ihn. Kein Atom geht verloren; sein Bauch ist wieder rein geputzt und sauber. Während dieses Mahles hat das Männchen zu zirpen begonnen, aber es ist dies nun kein Liebeslied mehr, es naht seinem Ende und stirbt: dann nähert sich ihm das Weibchen, beguckt und beschnuppert die kleine Leiche und verspeist ihre fetten Schenkel.

Die Begattung der grünen Heuschrecke, die bei Nacht stattfindet, hat Fabre nicht beobachten können, aber er war Zeuge der langen Präludien der Liebe und des Spielens der weichen Fühler. Die Begattung ist im allgemeinen dieselbe, wie wir sie eben beschrieben haben, das Weibchen kaut und verschluckt in gleicher

Weise das Samenbläschen. Sie ist ein gefürchtetes Raubtierchen, das eine riesige Grille bei lebendigem Leib auffrißt, und furchtlos die Eingeweide eines zappelnden Maikäfers ausschlürft. Man weiß nicht sicher, ob sie ihr Männchen bei lebendigem Leib verzehrt, doch erscheint es sehr möglich, da dieses sehr furchtsam ist. Bei einem anderen Heupferdchen hat Fabre folgendes erschreckende Schauspiel beobachtet. Das Männchen lag auf dem Rücken, das Weibchen auf dem Bauch, die Geschlechtsorgane der Hinterleiber vereinigten sich in einer einzigen Berührung, und während dieses rätselhafte Weibchen die befruchtende Liebkosung empfing, fraß es an einem andern Männchen, dessen aufgeschlitzten Bauch es mit seinen Krallen kaltblütig festhielt, gemächlich in kleinen Bissen! Das Männchen ist viel kleiner und schwächer als das Weibchen. Gleich seinem Leidensgefährten aus dem Geschlecht der Spinnen flieht es, sobald der Liebesakt vorbei ist. Häufig ist es bereits angenagt. In dem von Fabre beobachteten Falle war das Henkersmahl, das die Liebesumarmung begleitete, zweifellos die Fortsetzung einer vorhergegangenen Paarung. Die Heuschrecken haben nämlich tatsächlich die bei den Insekten sehr seltene Gewohnheit, mehrere Liebhaber anzunehmen. Diese kannibalische Marguerite de Bourgogne ist ein ganzer Typus und gibt ein glänzendes Beispiel, nicht etwa des dummen Begriffs der Unmoral, sondern der Hoheit der Natur, die alles erlaubt, alles will, für die es weder Laster noch Tugenden gibt, sondern nur Kräfte und chemische Reaktionen!

Der Samenbeutel der Sattelfliege ist von riesigem

Umfang, fast halb so groß wie das ganze Tier selbst. Das Hochzeitsmahl vollzieht sich nach den gleichen Riten, und das Weibchen läßt sich, nachdem es den Samenschlauch verzehrt hat, das arme Männchen selbst schmecken. Es wartet nicht einmal, bis es verendet ist. Es reißt dem Sterbenden ein Glied nach dem anderen aus. Nachdem er das Weibchen mit all seinem Herzblut befruchtet hat, muß noch sein Leib ihm zur Nahrung dienen.

Zweifellos ist diese Nahrung für die zukünftige Mutter eine große Stärkung. Die Weibchen der Säugetiere verschlingen nach dem Wurf den Mutterkuchen. Man legt diese Gewohnheit auf verschiedene Weise aus. Die einen meinen, es sei dies eine Vorsichtsmaßregel gegen die Feinde: ein Verwischen aller Spuren, die die momentane Schwäche, das Unvermögen einer Verteidigung, verraten könnten, gerade in dem Augenblick, da das Tier von den Jungen, einer lockenden Beute umgeben, und so allen Angriffen auf Gnade und Ungnade ausgeliefert ist. Andere halten es für ein Mittel zur Wiederherstellung der Kräfte. Die letztere Meinung klingt wahrscheinlicher, besonders wenn man die Gewohnheiten der Heuschrecken in Betracht zieht. Der Samenbeutel ist in der Tat etwas Ähnliches wie der Mutterkuchen. Andererseits gehört die Befruchtung, noch bevor wir in ihr eine spezifische Handlung erblicken, in die Reihe der Hauptphänomene der Ernährung: es ist das Übergreifen einer Kraft in den Bereich einer anderen. Das Verschlingen des Männchens stellt eigentlich, ganz oder teilweise, die einfachste Form der Zellenvereinigung dar, dieser Vereinigung

zweier Einheiten zu einer einzigen, die der Segmentation vorausgeht, sie unterhält und sie für eine bestimmte Zeit möglich macht, nach der eine neue Vereinigung notwendig wird. Ob die äußerlichen Erscheinungen nur eine Erbschaft früherer Generationen sind, ob sie noch fortbestehen, nachdem ihr Nutzen längst erloschen ist, das ist eine andere Frage, die ich zum anderen Male den Beobachtungen der Forscher zu lösen überlasse. Mir genügt es hier, diesen Hauptgrundsatz festgelegt zu haben, daß alle und irgendwelche Handlungen der Tiere nur verstanden werden können, wenn man sie von dem Griesgram der Empfindsamkeiten loslöst, mit dem eine unwissende und durch Wahnideen einer göttlichen Vorsehung korrumpierte Menschheit sie umgeben hat. Ich verschließe mich keineswegs dem ungeheuren, sozialen Wert der Vorurteile, aber ich meine, es muß dem Analytiker erlaubt sein, sie bloßzulegen und auszuschroten. Nichts erscheint natürlicher als das Gefühl der Mutterliebe, und kein zweites hat in der gesamten Natur eine weitere Ausbreitung: und doch ist ihr tatsächliches Wesen ein ganz anderes, als dieses Wort auszudrücken meint. Man macht daraus eine Tugend, das heißt nach christlicher Auffassung eine freiwillige Handlung. Man will uns glauben machen, daß es von der Mutter abhängt, ihre Kinder zu lieben oder nicht zu lieben, und man verurteilt diejenigen Mütter, die ihre Pflichten vernachlässigen oder vergessen. Genau so wie die Fortpflanzung ist auch die Mutterliebe ein Naturgesetz. Sie ist die zweite Bedingung zur Erhaltung des Lebens. Daß manche Mütter nichts von ihr wissen,

ist nicht verwunderlich, da es doch auch unfruchtbare Mütter gibt. Jedenfalls hat der Wille weder mit dem einen noch mit dem anderen Falle irgend etwas zu schaffen. Wie alles in der Natur und wie auch wir selbst, leben die Tiere unter dem Zwang einer Notwendigkeit, sie tun das, was sie tun müssen, soweit es ihre Organe erlauben. Die Gottesanbeterin, die ihren Gatten auffrißt, ist eine ausgezeichnete Gebärerin, die mit Feuereifer für die Zukunft ihrer Nachkommenschaft sorgt.

Nach Fabres Beobachtungen, der im Käfig die Paarung dieser eigentümlichen Tiere belauscht hat, sind es die weit kräftigeren Weibchen, die den Liebeskampf aufnehmen: die Kämpfe sind wahre Metzeleien: das besiegte Männchen wird sofort zerrissen und verspeist. Das Männchen ist furchtsam. Im Zustande der Begierde begnügt es sich mit Posen und Liebäugeln, was das Weibchen mit Gleichgültigkeit, ja mit Verachtung hinnimmt. Schließlich werden auch dem Männchen die Paraden langweilig, es geht zum Angriff über und springt der Unholdin bebend und mit ausgespannten Flügeln auf den Rücken. Die Paarung dauert fünf bis sechs Stunden. Sobald die Verschlingung sich löst, wird der Geliebte regelmäßig aufgefressen. Dieses schreckhafte Weibchen lebt in Polyandrie. Zur Zeit, da die anderen Insekten sich den Männchen verweigern, wenn nämlich ihre Eierstöcke befruchtet sind, verschenkt sich die Gottesanbeterin an zwei, drei, vier, ja sieben Geliebte. Und dieser weibliche Blaubart verschlingt sie alle ohne Barmherzigkeit, nachdem sie ihrer Lust genügt haben. Fabre hat

richtig gesehen. Die Gottesanbeterin ist fast das einzige Insekt, das einen Hals besitzt. Der Kopf sitzt nicht direkt auf dem Thorax, und der Hals ist lang und nach allen Richtungen drehbar. Während das Männchen sie umschlingt und befruchtet, beugt das Weibchen ihren Kopf nach hinten und beginnt den Genossen ihrer Lust in aller Seelenruhe zu benagen. Da ist einer, der schon keinen Kopf mehr hat, und dieser andere ist bis zur Brust aufgefressen, und seine traurigen Reste halten das Weibchen umklammert, das so das Männchen von beiden Enden aufzehrt, und aus seinem Gatten gleichzeitig die Freuden der Liebe und die Tafelfreuden schöpft. Das doppelte Vergnügen endet erst, bis die Kannibalin den Bauch anzufressen beginnt. Das Männchen zerfällt in Fetzen und das Weibchen beendet sein Mahl. Poiret hat eine vielleicht noch seltsamere Szene beobachtet. Ein Männchen bespringt ein Weibchen und schickt sich zum Begattungsakt an. Das Weibchen guckt sich um, erblickt den Eindringling und haut ihm mit einem Schlag seiner Greifzange, einer prächtigen, kleinen, gezähnten Sense, den Kopf ab. Ohne sich aus der Fassung bringen zu lassen, läßt sich das Männchen nieder, breitet sich aus, und setzt den Liebesakt fort, als ob nichts Außergewöhnliches sich ereignet hätte. Die Begattung kommt zustande, und das Weibchen ist gnädig genug, das Ende der Umarmung abzuwarten, ehe es sein Hochzeitsmahl fortsetzt.

Dieser enthauptete Liebhaber, der trotzdem nicht außer Aktion tritt, erklärt sich dadurch, daß bei den Insekten das Gehirn nicht der einzige Beherrscher der

Bewegungen zu sein scheint. Diese Tiere können auch ohne die Nervenknoten des Gehirns weiterleben. Eine geköpfte Heuschrecke führt noch nach drei Stunden ihr verletztes Bein zum Munde, eine Stellung, die ihr übrigens auch im normalen Zustande eigentümlich ist.

Die kleine Fangschrecke ist fast ebenso reißend wie ihre große Schwester, die Gottesanbeterin, dagegen scheint die Fangheuschrecke, eine nah verwandte Gattung, friedliebend zu sein.

Fünfzehntes Kapitel.

Der Hofstaat des Geschlechtslebens.

Die Allgemeinheit der Liebkosungen, der Präludien der Liebe. — Ihre Rolle in der Befruchtung. — Die Liebesspiele der Vögel. — Wie sich die Kanthariden liebkosen. — Die Kämpfe der Männchen. — Ähnliche Kämpfe bei den Vögeln. — Das Balzen der Waldhühner. — Der Gärtnervogel. — Sein Landhaus. — Seine Liebe zu den Blumen. — Betrachtungen über den Ursprung der Kunst. — Die Kämpfe der Grillen. — Die Parade der Schmetterlinge. — Der sexuelle Orientierungssinn. — Das große Pfauenauge. — Die Unterwürfigkeit der Tiere unter die Gesetze der Natur. — Umbildung der physischen Werte. — Der Kalender der Brunstzeit.

Aus den Tatsachen, die wir in den vorhergehenden Kapiteln geschildert haben, geht hervor, daß die Liebesspiele, die Präludien, Liebkosungen und Eroberungskämpfe keineswegs nur dem Menschen eigen sind. Fast auf allen Stufen des Tierreichs, oder besser auf allen Zweigen des Stammbaums der Tiere ist das Wesen der Männchen und der Weibchen das gleiche. Es ist immer dieses Bild, das der innerste Mechanismus der Vereinigung des Samentierchens und des Eichens gibt: eine Festung, gegen die amans volat, currit et laetatur. Die ganze Stelle in der „Imitation" (l. III, ch. IV, § 4) ist eine ausgezeichnete Psychologie der Liebe in der Natur, der sexuellen Anziehung, wie sie

das Gefühl aller Lebewesen beherrscht. Der Belagerer muß in die Feste eindringen, er wendet Gewalt an, um sein Ziel zu erreichen, wenn auch mitunter nur sanfte Gewalt; öfter noch die List und die Liebkosung.

Die Liebkosungen, diese zärtlichen Gesten voll Grazie und Weichheit sind unser selbstverständliches Besitztum, nicht weil wir Menschen, sondern gerade, weil wir Tiere sind. Ihr Ziel ist, die Sensibilität zu beleben und den Organismus geneigt zu machen, seine erhabene Bestimmung mit Freuden zu erfüllen. Sehr wahrscheinlich sind sie dem Individuum kein Vergnügen, und nur deshalb als Wollüste registriert, weil sie der Gattung von Nutzen sind. Dieser Charakter der Notwendigkeit ist natürlich augenfälliger bei den Tieren als beim Menschen. Bei ihm nehmen die Liebkosungen bestimmte Formen an, nehmen wir zum Beispiel den Kuß, und gehören geradezu ergänzend zum Beischlaf. Es sind Präludien, die nicht weggelassen werden können, ohne die wesentlichen Hauptakte des Dramas aufs Spiel zu setzen. Es kommt jedoch auch vor, daß der Mensch durch die Möglichkeit, sich durch Gedanken zu überreizen, das Vorspiel des Koitus abkürzt oder ganz übergeht. Dieses beobachtet man auch bei einigen Haustieren, wie beim Stier oder beim Zuchthengst. Das Erblicken des anderen Geschlechts und zweifellos auch sein Geruch genügen, einen Zustand hervorzurufen, der die augenblickliche Vereinigung zuläßt. Bei dem noch viel ausgeprägteren Haustier, dem Hund, ist das schon nicht mehr der Fall. Hund und Hündin beginnen miteinander zu spielen, beschnüffeln sich, holen gegenseitig ihre Ein-

willigung ein und machen sich den Hof. Oft kann man beobachten, daß das Männchen trotz seiner Geilheit plötzlich davonläuft, noch häufiger klemmt die Hündin ihren Schwanz zwischen die Beine, und verschließt mit dieser Zugbrücke die Festung. — Bekannt sind die Neckereien der Vögel. M. Mantegazza hat famos von den Liebesspielen zweier Geier erzählt. Das Weibchen frißt mit Gier an dem halbverschlungenen Kadaver eines Pferdes, unterbricht sich plötzlich im Zerhacken des Aases, um tief aufzuächzen, hebt den Kopf und späht in die Luft. Ein anderer Geier kreist langsam über dem Gerippe des Pferdes und antwortet auf das Kreischen des Geierweibchens. Und als nun das Männchen in voller Brunst nach dem Weibchen, das es schon besiegt glaubte, losstürzte, krallte sich dieses an dem Kadaver fest, und jagte das Männchen nach einem kurzen Kampf, der ihm zeigte, daß die Schäferstunde noch ferne sei, in die Flucht. Dann begannen die Liebesrufe aufs neue. Das Weibchen schien gekränkt, es saß nun auf seinem Knochenkäfig, blähte die Schwingen, schlug mit dem Schwanze und girrte. Die Vereinigung kam endlich unter einem Heidenlärm verkrampfter Federn und aneinanderschlagender Knochen zustande.

Derselbe Autor hat mit großer Lebendigkeit und Präzision die komplizierten Liebesspiele geschildert, denen sich zwei Spatzen vor seinen Augen hingaben. — Hier in kurzen Strichen das Resümee: Ein Schwarm Spatzen sitzt des Morgens auf einem Dach. Sie verhalten sich ruhig und putzen ihr Gefieder. Da fliegt plötzlich ein großes Männchen herzu und stößt einen

gellenden Schrei aus. Sogleich antwortet eines der Weibchen, und zwar nicht mit einem Schrei, sondern durch eine Handlung: es entfernt sich vom Schwarm. Das Männchen fliegt ihm entgegen, sie lassen sich auf einem benachbarten Dach nieder und hier beginnt ein lebhaftes Liebesgezwitscher, Schnabel an Schnabel. Aber die Kokette entflieht. Das Männchen ruht eine Weile in der Sonne aus, und fliegt ihr wieder nach. Die Angriffe beginnen, das Männchen wird zurückgewiesen. Das Weibchen entzieht sich und hüpft in kurzen Sprüngen davon. Der Rand des Daches hält ihre Flucht auf, es benutzt diesen Vorwand und gibt sich hin.

Noch interessanter sind die Gewohnheiten der wundervollen Insektenfamilie. Jeder kennt die Kantharіden, diese prächtigen Käfer, denen die Arzneimittellehre einen so üblen Ruf geschaffen hat. Das Weibchen nagt an seinem Eschenblatt; das Männchen überfällt es, besteigt seinen Rücken, und umschlingt es mit den Hinterbeinen. Und nun beginnt es mit seinem länglichen Hinterleib die Flanken des Weibchens bald rechts, bald links mit einer frenetischen Schnelligkeit zu peitschen. Gleichzeitig drückt und geißelt es mit den Vorderbeinen wütend den Nacken des Weibchens. Sein ganzer Körper zittert und bebt. Das Weibchen verhält sich ruhig und wartet die Beruhigung ihres Liebhabers ab. Ohne seine Beute fahren zu lassen, streckt das Männchen seine Vorderbeine kreuzweise von sich, erholt sich ein wenig, während es Kopf und Brust leise hin und her wiegt. Das Weibchen setzt sein unterbrochenes Mahl fort,

aber die Ruhe dauert nicht lange, und bald beginnen die Tollheiten aufs neue. Schließlich setzt ein anderes Manöver ein. Das Männchen packt mit den Gelenken der Beine und Schenkel die Fühler des Weibchens, und zwingt ihm den Kopf in die Höhe, während es die Geißelhiebe auf die Flanken mit verdoppelter Wucht niederregnen läßt. Es folgt wieder ein Augenblick der Ermattung und die Flagellation beginnt aufs neue. Endlich öffnet das Weibchen seinen Schoß. Die Begattung dauert einen Tag und eine Nacht lang, dann sinkt das Männchen entkräftet um, immer noch mit dem Weibchen verbunden, das seinen Geliebten an seinem Penis von Blatt zu Blatt mit sich fortschleift. Hier und da nascht es noch ein wenig von den Blättern, schließlich löst er sich vom Weibchen los und verendet. Dieses legt seine Eier und folgt dem Geliebten in den Tod.

Der Kronenkäfer, eine den Kanthariden verwandte Familie, hat ähnliche Gebräuche; doch das Weibchen ist noch viel kaltsinniger, und das Männchen muß einige Körbe einstecken, ehe sich ihm eines hingibt. Wie heftig auch seine Werbungen sind, wie sehr es auch die Flanken seiner Erwählten peitscht, sie bleibt unempfindlich und gleichgültig. Diese Gewohnheit ist übrigens offenbar zu einer Manie geworden, denn wenn sie keine Weibchen finden, bespringen und peitschen sich die Männchen gegenseitig. Sobald eines von einem anderen ergriffen ist, nimmt es die Rolle des Weibchens an und hält geduldig still. Man sieht oft drei oder vier Männchen so übereinander sitzen, und es ist dann nur das oberste, das allein mit seinen

liebestollen Beinen zu peitschen und zu rasen beginnt; die anderen bleiben unbeweglich, als ob ihre passive Stellung sie alsogleich in passive Tiere verwandelt hätte: anscheinend liegt das an der Erschlaffung ihrer Muskeln.*)

Nur in seltenen Fällen kommt das Weibchen den Werbungen des Männchens entgegen, und noch ein anderes Hindernis tritt hinzu: die Nebenbuhler. Zwischen dem sozialen Charakter des Männchens und seinem Wesen in der Liebe gibt es keinerlei Beziehungen, so leicht man das auf den ersten Blick vermuten könnte. Die reißenden Tiere zeigen sich in diesem Augenblick weit friedlicher als die zahmen, sanfter selbst als die furchtsamen. Wer hielte es für möglich, daß das ängstliche Kaninchen ein gar ungestümer, tyrannischer und eifersüchtiger Liebhaber ist? Es wird wütend, wenn sich das Weibchen nicht sogleich seiner Lust hingibt. Übrigens ist auch seine Gesponsin äußerst geil, so daß selbst ihre Trächtigkeit ihren Liebesspielen keinen Einhalt gebietet. Auch der Hase, der doch gewiß nicht als tapfer gilt, ist in seiner männlichen Würde hitzig und selbstbewußt. Er schlägt sich mit seinen Nebenbuhlern wütend um den Besitz eines Weibchens. Beides sind Tiere, die für den Liebesakt mit verschwenderischer Üppigkeit ausgestattet sind. Sie besitzen einen wohlentwickelten Penis, dem die Klitoris an Größe fast gleichkommt. Die Männchen unternehmen ganze Reisen und laufen nächtelang auf

---

*) Diese zwei Beobachtungen sind entnommen aus Fabre, Souvenirs, Tome II: Gérocomes, mylabres et zonitis.

der Suche nach den Häsinnen, die stets an einem Ort bleiben, die ihren Wohnort nie verändern. Gleich wie die Weibchen der Kaninchen versagen sie ihre Liebesgunst, selbst wenn sie hochschwanger sind, niemals.

Marder, Iltis, Zobel und Ratte liefern zur Brunstzeit heiße Kämpfe. Die Ratten begleiten diese Turniere mit gellenden Schreien. Die Hirsche, Wildschweine und eine große Zahl anderer Tierfamilien kämpfen bis zum letzten Atemzug um den Besitz der Weibchen. Leidenschaften, die auch dem Menschen nicht fremd sind. Ja, selbst die schwerfällige Schildkröte wird durch die Gewalt der Liebe aufgehetzt, und das Männchen, das hilflos auf dem Rücken liegt, ist der Besiegte.

Auch die Vögel haben ihre Liebeskämpfe, verfeinerte zwar, da ihnen vielleicht eine höhere und liebenswürdigere Zivilisation eigen ist. Gleichwohl ist das Duell mitunter ernst genug, wie etwa bei den Hühnerarten (Hahnenkämpfe), oft auch ist es nichts als ein Hofmachen, ein Scheingefecht. Das Weibchen des Felsenhuhnes, das in Brasilien vorkommt, ist fahlfärbig und schmucklos; das Männchen ist orangegelb gefärbt, oder kaum dunkelrot, die Flügel und Schwanzfedern rotbraun. Man kann folgendes Schauspiel beobachten: die Weibchen bilden einen Kreis, gleich einer schaulustigen Menge um einen Possenreißer, in dessen Mitte die Männchen mit feinem Anstand einherstolzieren, ihr schillerndes Gefieder zeigen, sich bewundern lassen, und sich begehrlich machen. Von Zeit zu Zeit gibt ein Weibchen seiner Bewunderung Ausdruck, zeigt sich verführt, und das Paar eint sich. Noch seltsamere Sitten haben die Waldhühner, die

Auerhähne Nordamerikas. Ihre Verführungskämpfe sind genau das, was wir Menschen aus ihnen gemacht haben, nämlich regelrechte Tänze. Das ist kein Turnier mehr, das sind wahrhaftige Walzer. Für den Beweis, daß diese Paraden ein Ererbtes, eine Transformation darstellen, mag das gelten, daß die Männchen, um sich zu unterhalten, nicht allein vor, sondern auch nach der Begattung ihre Tänze abhalten. Ja, sie vergnügen sich auf diese Weise sogar in Abwesenheit der Weibchen, wenn diese beim Brüten sind, und von ihren Mutterpflichten in Anspruch genommen werden. Reisende*) beschreiben den Tanz der Waldhühner mit folgenden Worten: „Sie versammeln sich zu zwanzig oder dreißig an einem bestimmten Platz und beginnen nun wie die Wahnsinnigen zu tanzen. Mit ausgebreiteten Flügeln und geschlossenen Füßen springen sie daher, wie die Menschen beim Sacklaufen etwa. Schließlich drehen sie zu zweit einen Walzer, wechseln den Partner, und so geht das Vergnügen lange Zeit fort. Es gibt kaum etwas Amüsanteres als diesen Kontertanz der Prärichühner. Sie sind übrigens so völlig von ihrem Ballfest absorbiert, daß man sich ihnen mit leichter Mühe nähern kann."

In Australien und Neuguinea gibt es Vögel,**) die ihr Liebesspiel mit den reizendsten Zeremonien

---

*) Milton et Cheaddle. De l'Atlantique au Pacifique, Seite 171 der französischen Übersetzung.

**) Der eine von ihnen hat einen unaussprechbaren Namen; die Gelehrten bezeichnen ihn mit diesem Chaos von Buchstaben: Ptilinorhynchus. Der andere wird von den Wilden mit dem hübschen Namen „Der Gärtner" benannt.

verzieren. Um die Geliebte anzulocken, baut das Männchen ein wahrhaftiges Landhäuschen, oder, wenn es weniger geschickt ist, eine Wiege aus Laub und Blumen. Es pflanzt ein paar Zweige, oder vielmehr kleine grüne Reiser, denn es ist nicht größer als eine Amsel, die es zusammenbiegt, so daß ein Gewölbe von oft mehr als einem Meter Durchmesser entsteht. Den Boden bestreut es mit Blättern, Blüten, roten Früchten, weißen Steinchen, funkelnden Kieseln, Metallstückchen und gestohlenen Schmucksachen. Man erzählt, daß die australischen Pflanzer, wenn ihnen ein Ring oder eine Schere fehlt, zu allererst in diesen grünen Laubzelten zu suchen beginnen. Unsere heimische Elster ist gleichfalls auf glänzende Gegenstände aus, was ja zum Vorwurf vieler Erzählungen geworden ist. Noch meisterhafter versteht der „Gärtner" auf Neuguinea sein Geschäft. Man steht erstaunt vor seinem Kunstwerk, das so geschickt gemacht ist, daß es von Menschenhänden zu sein scheint. Mit nichts als seinem Schnabel und den Klauen fertigt er ein kleines Landhaus, das dem des Bauern gewiß nicht nachsteht, ja in seiner Ausschmückung sogar mehr Geschmack zeigt als dieses. Man forscht nach den Uranfängen der Kunst. Hier haben wir sie! In dem sexuellen Spiel eines Vogels. Unsere ästhetischen Äußerungen sind nur ein höherer Entwicklungsgrad desselben Instinktes zu gefallen, der bei der einen Art das Männchen anstachelt und bei der anderen das Weibchen erregt. Ist ein Überfluß davon vorhanden, so wird dieses Plus ohne Ziel und Zweck einzig zum Vergnügen aufgewendet werden: dieses ist „die Kunst"

der Menschen; ihre Anfänge liegen ebendort, wo die Quellen der Kunst des Vogels und des Insekts entspringen.

Die Grande Encyclopédie bringt ein Bild der Lustvilla des „Gärtners", den man übrigens wegen seines unscheinbaren Aussehens sehr treffend Amblyornis inornata genannt hat. Man glaubt das Gebäude eines intelligenten und feinsinnigen Zwergengeschlechts vor sich zu haben. Ich lasse hier eine Beschreibung folgen, wie sie das genannte Werk nach einem italienischen Forschungsreisenden, M. O. Beccari*), zusammenfaßt: „Auf dem Wege durch einen prächtigen Wald fand M. Beccari plötzlich eine kleine spitzgiebelige Hütte, zu der ein mit Blumen bestreuter Rasenweg führte, und in der er alsbald nach den Schilderungen der Jäger des Herrn Bruijn den Bau eines dunkelfarbigen Vogels von der Größe einer Amsel erkannte. Er machte davon eine sehr genaue Skizze und erkannte bald die Methode, nach welcher der Vogel seine Hütte, die weniger einem Nest als vielmehr einem Lustpavillon glich, erbaut hatte, indem er die Berichte der Eingeborenen an eigenen Beobachtungen nachprüfte. Der Amblyornis wählt vor allem eine kleine Lichtung mit völlig ebenem Boden aus, in deren Mitte sich ein ganz junges Bäumchen erhebt. Rings um dieses, das den Mittelpfeiler des Gebäudes bilden soll, häuft er nun ein wenig Moos auf und steckt dann schief in den Erdboden mehrere Zweige, die noch eine Zeitlang fortwachsen, und durch

*) Schon der Titel seiner Studie ist sehr merkwürdig: Les Cabanes et les jardins de l'Amblyornis (Annales du Musée d'histoire naturelle de Gênes, 1876).

ihre Schrägstellung die nach oben zulaufenden Seitenwände der Hütte werden sollen. Auf einer Seite lassen die Zweige einen kleinen Zwischenraum offen, die Eingangspforte, vor der sich ein schöner Grasteppich ausbreitet, dessen einzelne Bestandteile Stück für Stück aus größerer oder kleinerer Entfernung mühsam zusammengetragen sind. Dieser Grasteppich wird aufs sorgfältigste gesäubert und mit Blüten und Früchten bestreut, die der Amblyornis in der Umgebung einsammelt und von Zeit zu Zeit erneuert."

Dieser simple „Gärtner" gehört der durch die Farbenpracht ihres Gefieders so berühmten Familie der Paradiesvögel an. Es scheint fast, als äußerte er seinen Schönheitstrieb auf diese Weise, da ihm eine so unscheinbare Bekleidung zuteil geworden ist. Nach den Erzählungen der Forschungsreisenden sind diese Hütten wahrhaftige Rendezvousplätze, gleich dem Landhäuschen des siebzehnten und dem Lusthaus des achtzehnten Jahrhunderts. Der galante Vogel schmückt sie mit allem Erdenklichen aus, was nur den Beifall des Weibchens finden kann, mit dem er dort zusammentrifft. Hat er ihren Geschmack getroffen, so folgt der Liebeserklärung die bräutliche Umarmung. Ich weiß nicht, ob man diesen Eigentümlichkeiten die ganze Wichtigkeit beimißt, die sie sowohl für die Geschichte des Vogelgeschlechts, als auch für die der Menschen haben. Die Gelehrten, die allein über solche Einzelheiten informiert sind, versäumen es gewöhnlich, die psychologischen Konsequenzen daraus zu ziehen. Ich lese eben, wie einer von ihnen an die diebische Elster denkt und folgenden Schluß hinzufügt:

diese charakteristischen Eigenschaften bringen die Paradiesvögel in nahe Verwandtschaft mit den Rabenfamilien. — Zugegeben; aber ist das etwa von irgendwelcher Wichtigkeit? Der springende Punkt hier ist der, daß dieser Vogel Blumen einsammelt. Die notwendige Tat erklärt die Tierwelt, die nutzlose erklärt den Menschen. Und nun ist es von höchster Bedeutung zu zeigen, daß die nutzlose Tat nicht bloß dem Menschen eigentümlich ist.

Auch die Grillen liefern ihre Eroberungskämpfe, wenn sie auch bei ihnen von anderer, friedlicherer Art sind, wie es die Schwäche ihrer Angriffswaffen und die Widerstandsfähigkeit ihres Panzers bedingt. Jedenfalls haben wir auch hier einen Sieger und einen Besiegten. Jener zieht geschlagen ab, und dieser zirpt sein Liedchen. Er putzt sich, strampelt mit den Beinchen und zeigt eine nervöse Unruhe. Oft versagt ihm, wie Fabre erzählt, vor Erregung die Stimme. Seine Flügeldecken vibrieren, ohne einen Ton hervorzubringen. Das Grillenweibchen, das Zeuge des Duells war, läuft, sobald es beendigt ist, davon und versteckt sich unter irgendeinem Blatt. „Von Zeit zu Zeit aber lüftet es den Vorhang ein wenig, guckt hervor und wünscht gesehen zu werden." Nach einer Weile endlich kommt es ganz hervor. Sofort kommt ihm das Männchen entgegen, kehrt ihm den Rücken zu und schiebt sich, nach rückwärts kriechend, unter den Bauch des Weibchens. Nach vollendetem Liebesakt macht sich das Männchen sogleich los und sucht das Weite, denn das Weibchen frißt seinen Geliebten gerne auf. Es ist das Liebeslied der Männchen, das die Weib-

chen anzieht. Sobald sie es vernehmen, horchen sie auf, orientieren sich und folgen dem Ruf. Dasselbe gilt für die Zikaden, obwohl diese Tierchen meist Seite an Seite leben. Wenn man das Zirpen der Männchen nachahmt, gelingt es, die Weibchen zu täuschen und anzulocken.

Das Männchen wird entweder vom Gesicht oder vom Geruch auf die Spur des Weibchens geleitet. Viele Netzflügler, die mit sehr scharfen Sehorganen ausgestattet sind, lauern dem Weibchen auf, indem sie die Umgebung beobachten. So z. B. die Mehrzahl der Tagschmetterlinge. Sobald der Schmetterling ein Weibchen erblickt, verfolgt er es und überholt es, nur, um von ihm gesehen zu werden, als wollte er es durch seine langsamen Flügelschläge verführen. Endlich berühren sich ihre Fühler, ihre Flügel streifen einander, in gemeinsamem Flug segeln sie weiter. Der Liebesakt findet häufig in der Luft statt, im Fliegen, wie z. B. bei den Pieriden. Bei manchen Arten, den Bombyx z. B., deren Weibchen dick und schwerfällig oder gar ungeflügelt sind, befruchten die viel lebhafteren Männchen mehrere, fliegen von einem zum anderen, und das ist es auch wohl, was den Schmetterlingen den Ruf der Unbeständigkeit und Flatterhaftigkeit eingetragen hat. Sehr zu unrecht übrigens, denn sie leben viel zu kurz, um ihn zu verdienen. Viele werden an dem einen Morgen geboren, und sehen die Sonne kein zweites Mal aufgehen. Man könnte sie eher ein Symbol der Gedankenreinheit nennen. Es gibt einige unter ihnen, deren Leben so kurz ist, daß sie keine Nahrung aufzunehmen brauchen

und unter dieser Gruppe sind ein paar von der Natur der Jungfräulichkeit geweiht. Sie sind eigenartige Hermaphroditen, auf der rechten Seite männlichen, auf der linken weiblichen Geschlechts und bilden so zwei sexuelle Hälften, die im Querschnitt miteinander verbunden sind. Die Organe, die durch diese Mittellinie durchschnitten werden, sind nur Halbheiten, die zu nichts, als höchstens zur Unterhaltung des Naturforschers gut sind. Die Bastardschmetterlinge, die aus der Kreuzung zweier Arten hervorgehen, sind gar nicht selten und gleichfalls zur Fortpflanzung untauglich.

Die Begattung der Tagschmetterlinge dauert nur wenige Minuten, während sie bei den Nachtschmetterlingen, den Sphinx, Nachtfaltern und Eulen oft eine Nacht und einen Tag lang dauert. Wenn man darin ein Entgelt sehen will, so wird ihnen dieses für die unerschrockenen Reisen zuteil, die sie auf der Suche nach dem ersehnten Weibchen unternehmen. Das große Pfauenauge legt oft mehrere Meilen zurück, um sein Liebesbedürfnis zu befriedigen. Blanchard erzählt die Geschichte eines Naturforschers, der ein gefangenes Bombyxweibchen in der Tasche nach Hause trug, und von einer Wolke von mehr als zweihundert Männchen begleitet wurde. Im Frühling, in einer Gegend, wo das große Pfauenauge so selten vorkommt, daß man Mühe hat, eines oder zwei im Jahre zu fangen, kann man mit einem eingefangen gehaltenen Weibchen Hunderte von Männchen heranlocken, wie Fabre experimentell nachgewiesen hat. Die Liebesglut dieser so heißblütigen Männchen ist übrigens nur von sehr kurzer Dauer. Ob sie nun ein Weibchen berührt haben

oder nicht, sie leben nicht länger als zwei bis drei Tage. Diese riesigen Insekten, die fast die Größe eines Kolibri erreichen, nehmen keine Nahrung zu sich. Ihre Freßwerkzeuge sind nur eine Dekoration, ein Zierat: Sie kommen zur Welt, um sich fortzupflanzen und um zu verenden. Die Männchen scheinen bedeutend zahlreicher zu sein als die Weibchen, und es ist wahrscheinlich, daß unter hundert von ihnen kaum eines seine Bestimmung zu erfüllen imstande ist. Das Männchen, das das verfolgte Weibchen verfehlt, das zu spät kommt, ist verloren. Sein Leben ist so kurz, daß es ihm kaum gelingen wird, ein zweites aufzuspüren. Tatsache ist, daß das einmal belegte Weibchen seinen sexuellen Geruch in der Regel verliert. Die Männchen werden durch ein solches Weibchen nur während einer viel kürzeren Zeit angezogen, und ihre Streifzüge haben Aussicht, weniger fruchtlos zu sein. Ist es nun wirklich einzig der Geruchsinn, der sie leitet?

Um acht Uhr des Morgens sieht man bei Fabre in Serignan aus einer Puppe des kleinen Pfauenauges ein Weibchen ausschlüpfen, das sogleich unter einer Drahtglocke gefangen wird. Zu Mittag trifft ein Männchen ein. Es ist das erste, das Fabre, der in dieser Gegend sein ganzes Leben zugebracht hat, zu sehen bekam. Es ist Nordwind, und das Männchen kommt von Süden her, also gegen die Luftströmung. Um zwei Uhr sind es ihrer zehn. Sie kommen ohne Zaudern direkt auf das Haus zu, hier verwirren sie sich allerdings, verfehlen das Fenster, flattern ungewiß von Ding zu Ding, und niemals geradewegs auf das Weibchen zu. Man könnte meinen, daß in diesem Augen-

blick ein anderer Sinn einzusetzen hätte; etwa das Gesicht, trotz ihrer nur im Dunkel sehenden Augen, und das Gefängnis des Weibchens sie stört. Vielleicht auch liegt es in ihren Lebensgewohnheiten, daß das Weibchen dann vor ihnen spielend umhergaukelt? Immerhin ist es nicht zu verkennen, daß hier der Geruchsinn eine sehr große Rolle spielt. Das Wunder wäre nicht kleiner, nähme man das Wirken eines eigenen Sinnes dafür an, des Sinnes der sexuellen Orientierung. Fabre hat mit dem Weibchen eines anderen sehr seltenen Schmetterlings, des Bombyx quercaeus, den gleichen Erfolg erzielt. An einem Vormittag hatten sich sechzig Männchen eingefunden, die um die Gefangene umherflatterten. Man beobachtet ähnliche, wenn nicht identische, Vorgänge bei manchen Schlangen und Säugetieren. Jeder hat auf dem Lande gesehen, daß sich um eine Hündin von meilenweit entfernten Orten Hunde einfinden, ohne daß man begreifen kann, wodurch wohl ihr Organismus aufmerksam geworden sein könnte.

Alle Auseinandersetzungen in dieser Materie sind eitel. Sie halten die Neugierde in Atem, ohne die Vernunft zu befriedigen. Was man klar und deutlich beobachtet, ist ein Nichtanderskönnen. Der Akt selbst ist Naturnotwendigkeit. Zu diesem Ende werden alle Hindernisse überwunden, welcher Art sie auch seien. Weder die Entfernung, noch die Beschwerden der Reise, noch auch die Gefahren der Annäherung können den Instinkt abschrecken. Beim Menschen, der mitunter die Kraft hat, dem sexuellen Drang zu widerstehen, kann diese Unbotmäßigkeit gegen die Natur

von Nutzen sein. Die Keuschheit wirkt dann als Transmutator, und verwandelt die brach liegende sexuelle in eine intellektuelle und soziale Energie. Bei den Tieren ist diese Umwandlung physischer Werte unmöglich. Die Direktionsnadel weist unbeweglich in dieselbe Richtung. Das Joch des Gehorsams ist nicht abzuschütteln. Das ist die Ursache des großen Aufruhrs in der Natur, sobald die Gesetze des Frühlings proklamiert sind. Es sind nicht nur die Blüten der Pflanzenwelt, die sich da aufschließen. Auch das Geschlecht des Fleisches beginnt zu erblühen. Die Vögel und Fische kleiden sich in neuen, lebhafteren Farben. Die Lieder, die Spiele, die Wanderschaften beginnen wieder. Die Lachse, die ruhig an der Mündung der Flüsse lebten, müssen sich zusammenrotten, sich auf die Reise machen und die Flüsse der Wildbäche hinanschwimmen, die Schleusen überspringen, sich an felsigen Dämmen und Katarakten mühevoll abschinden und wie Pfeile sich über all die Hindernisse schnellen, die ihnen Mensch und Natur in den Weg stellen. Männchen und Weibchen kommen endlich ganz erschöpft am Ziel ihrer Reise, dem feinsandigen Laichplatz, an, wo die einen ihre Eier abgeben und die anderen heldenmütig ihre Milch, die ihr Blut ist, vergießen.

Der Frühling ist nicht die einzige Brunstzeit. Der Liebeskalender erstreckt sich über alle zwölf Monate des Jahres. Im Winter die Wölfe und Füchse; im Frühjahr die Vögel und Fische; im Sommer die Insekten und eine große Zahl der Säuger; im Herbst endlich die Hirsche. Der Winter ist sehr oft die erwählte

Zeit für die Pelztiere. Der Zobel begattet sich im Januar; der Hermelin im März; der Vielfraß am Beginn und am Ende des Winters. Die Haustiere haben häufig mehrere Brunstperioden. Für die Hunde, Katzen und die Hausvögel ist es der Frühling und der Herbst. Die Fischotter hat zu allen Zeiten Junge im Nest. Die meisten Insekten verenden nach der Begattung, mit Ausnahme einiger Halbflügler, der Bienenkönigin, gewisser Käfer und Fliegen. Der Hirsch und der Zuchthengst geben sich völlig aus, im Gegensatz zum Widder, zum Stier oder zum Bock. Die Zeit der Trächtigkeit scheint bei den Säugetieren in einem gewissen Verhältnis zur Größe des Tieres zu stehen; sie ist für die Stute elf bis zwölf Monate; für die Eselin zwölfeinhalb Monate; für Kuh und Hirschkuh neun Monate, für Schaf, Ziege, Wolf und Fuchs fünf Monate; für das Schwein vier Monate; für die Hündin zwei Monate; für die Katze sechs Wochen und für die Häsin ein Monat.

Auch hier gibt es Eigentümlichkeiten: im August geschwängert, kommt die Ziege um siebeneinhalb Monate später nieder als gewöhnlich, weil nämlich der Embryo lange Zeit in seiner Entwicklung stehenbleibt, und erst im Frühling sein Wachstum fortsetzt. Bei der Fledermaus findet die Keimbildung erst am Ende des Winters statt, obwohl sie sich bereits im Herbst mit dem Männchen paart. Untersucht man die Weibchen während des Winterschlafes, so findet man ihre Vagina mit einem dickflüssigen Sperma erfüllt, das erst beim Erwachen des Frühlings wieder zu arbeiten beginnt.

Sechzehntes Kapitel.

Die Polygamie.

Seltenheit der Monogamie. — Der Hang zur Abwechslung bei den Tieren. — Die Bedeutung der Monogamie und der Polygamie für die Stabilität oder Veränderlichkeit des Typus. — Der Kampf des „Paares" und der Polygamie. — Die Paare bei den Insekten. — Bei den Fischen, den froschartigen Tieren und den Eidechsen. — Die Monogamie der Tauben und der Nachtigall. — Monogamie der fleischfressenden Tiere und der Nager. — Von den Gewohnheiten der Kaninchen. — Der Ichneumon. — Die rätselhaften Ursachen der Polygamie. — Seltenheit und Überzahl der Männchen. — Die Polygamie bei den Insekten. — Bei den Fischen. — Bei den Hühnern und Schwimmvögeln. — Bei den Pflanzenfressern. — Der Harem der Antilopen. — Die Polygamie des Menschen. — Inwiefern sie das „Paar" bei den zivilisierten Völkern einschränkt.

Monogam sind nur diejenigen Tiere, die ein einziges Mal in ihrem Leben den Liebesakt vollziehen. Die Ausnahmen dieser Regel sind zu wenig stichhaltig, als daß man eine Gegenregel aufstellen könnte. Es gibt tatsächlich monogame Verbindungen. Aber sie bestehen nicht aus Notwendigkeit, sobald das Leben des Tieres lang genug ist, um ihm mehrere Liebesverhältnisse zu gestatten. Die in Freiheit lebenden Weibchen der Säugetiere fliehen fast immer die Männchen, die sie einmal belegt haben. Sie brauchen neue

Liebhaber. Die Hündin nimmt nur im äußersten Notfall den Hund der früheren Periode ein zweites Mal. Dieses scheint mir der Kampf der Rasse gegen die Varietät zu sein. Das Paar erzeugt verschiedenartige Geschöpfe. Die Polygamie bringt sie wieder auf den Urtyp der Art zurück. Die Individuen einer ausgesprochen polygamen Familie zeigen eine sehr große Ähnlichkeit untereinander. Neigt jedoch die Familie ein wenig zur Monogamie, so treten die Unähnlichkeiten immer stärker auf. Es ist kein leeres Hirngespinst, das uns bei den im allgemeinen monogamen Menschenrassen eine geringere Gleichheit des Familientyps erkennen läßt, als bei polygamen oder in Promiskuität lebenden Völkern, oder bei den Tierarten. Den Hund als Beispiel zu nehmen, erscheint auf den ersten Blick töricht. Und doch gibt er das beste ab. Vorausgesetzt, daß sie nach und nach von verschiedenartigen Individuen belegt wird, neigt die Hündin dazu, Individuen zu produzieren, nicht einer spezialisierten Varietät, sondern im Gegenteil eines Typs, in dem sich verschiedene Varietäten mischen. Individuen, die in ihrer Kreuzung und Gegenkreuzung als Resultat eine einheitliche Art ergeben würden, wenn die Hunde in Freiheit lebten. Die sexuelle Freiheit ist bemüht, einen einheitlichen Typ zu schaffen. Die Monogamie aber kämpft gegen diese Tendenz an und erhält Varietäten aufrecht. Ein weiterer Gewinn dieses Gesichtspunktes ist, daß wir auf diese Weise die Monogamie als der intellektuellen Entwicklung günstig auffassen müssen, da die Intelligenz eine Differenzierung ist, die sich um so öfter zeigt, je größer die Zahl der bereits physisch

differenzierten Individuen und Gruppen ist. Daß die physische Gleichheit eine Gleichheit der Gefühle und der Intelligenz hervorbringt, braucht wohl nicht erst betont zu werden. Nun aber werten wir die Intelligenzen nur nach ihren Unterschiedlichkeiten. Wären sie alle gleich, so würden sie so gut wie gar nicht vorhanden sein, sie hätten keine Möglichkeit, gegenseitig aneinander anzuknüpfen, aufeinander zu reagieren, aus Mangel an Härten und Widersprüchen. Wir haben dann die Herde, wo eines mit dem anderen flieht oder beißt oder brüllt.

Weder bei Mensch noch Tier scheinen bis zur heutigen Stunde die Bedingungen zur völligen Monogamie oder völligen Promiskuität gegeben zu sein; aber wir finden das „Paar" bei mehreren Tier- und Menschenarten, sei es aus Neigung, sei es aus Gewöhnung, bestehen. Öfter noch, besonders bei den Insekten, bleibt der Vater völlig indifferent, selbst wenn er die Folgen des Genitalaktes einige Zeit überlebt. In anderen Fällen wieder vermindert der Wettkampf der Männchen ihre Zahl derart, daß ein einziges Männchen der Herr und Knecht einer großen Anzahl von Weibchen bleibt. Wir haben auch einen Unterschied zwischen der echten und der sukzessiven Polygamie zu machen. Zwischen der Monogamie eines beschränkten Zeitraumes und der des ganzen Lebens. Endlich müssen wir noch diejenigen Tiere gesondert betrachten, die nur ein einziges Mal oder nur während einer bestimmten Periode, der der Tod folgt, den Liebesakt vollziehen. Diese verschiedenen Abarten würden geradezu eine methodische Klassifikation for-

dern. Eine Riesenarbeit, die vielleicht niemals eine völlige Exaktheit erreichen würde, weil man sowohl bei den Tieren, als beim Menschen in Dingen des Sexuallebens stets mit Launen zu rechnen hätte. Wenn eine noch so treue Taube ihres Geliebten überdrüssig ist, fliegt sie davon und bildet mit irgendeinem anderen ehebrecherischen Männchen ein neues Paar. Natürlich ist nur das „Paar", nicht das ewig dauernde Paar. Auch der Mensch hat sich nie mit besonderer Ausdauer darein gefügt, obwohl das eine der hauptsächlichsten Verpflichtungen seiner Überlegenheit wäre.

Die Brüste des Männchens scheinen das ursprüngliche Bestehen des „Paares" bei den Säugetieren nicht zu beweisen. Obwohl es glaubwürdige Beispiele von Männchen mit milchabsondernden Brüsten gibt, scheinen die Brüste des Männchens von der Natur im allgemeinen doch wohl nicht zum Säugen der Jungen bestimmt zu sein.*) Diese Stellvertretung ist zu selten beobachtet worden, als daß man daraus Schlüsse ziehen könnte. Die Embryologie erklärt das Vorhandensein dieses nutzlosen Organes. Das nutzlose Instrument ist übrigens in der Natur ebenso häufig anzutreffen, als das Fehlen eines nützlichen. Die völlige Anpassung des Organs an dessen vorgeschriebene Tätigkeit ist äußerst selten.

---

*) Man glaubt übrigens, daß das Männchen der Fledermaus eines der beiden Jungen säugt, die das Paar regelmäßig zur Welt bringt. Doch diese Tiere sind in allem so eigentümlich, so von der Regel abweichend, daß dieses Beispiel, auch wenn es authentisch ist, kein ausschlaggebendes Argument sein kann.

Bei den Insekten, die nur eine einzige Liebesperiode erleben, oder höchstens zwei Jahreszeiten, wenn sie im Herbst geboren, sich durch den Winterschlaf in den Frühling retten, ist die Polygamie fast immer der Seltenheit der Männchen oder der Überzahl der Weibchen zuzuschreiben. Der Raum ist ihnen zu groß, die Nahrung zu reichlich, als daß unter den Männchen wirklich mörderische Kämpfe ausbrechen könnten. Übrigens hat das kleine, geflügelte Völkchen, wenn die Liebeslust verraucht ist, nur noch den Wunsch zu sterben. Das Paar bildet sich nur für die Dauer der Befruchtung; die beiden Tiere nehmen alsbald ihre gegenseitige Freiheit wieder auf, die für das Weibchen im Eierlegen besteht, für das Männchen in einem kurzen Dahinsiechen oder mitunter in einem letzten Lied, das in der Luft verhallt. Es gibt Ausnahmen von dieser Regel, aber wollte man diese mit demselben Blick messen, wie die Regel selbst, so würde man in der Natur nicht anders sehen, als den unergründlichen Spiegel eines Flusses, ein schwankendes Hin und Her und enteilende Schatten. Um einige Wirklichkeit in den Händen zu haben, gilt es vor allem die Regel festzuhalten, die uns das Instrument der Vision und des Maßes abgibt. Bei der Mehrzahl der Insekten besteht die einzige Tätigkeit des Männchens im „Leben". Es setzt seinen Samen im Fruchtboden des Weibchens ab, fliegt davon und verendet. Es beteiligt sich an keiner der Vorbereitungsarbeiten für die Niederkunft. Das Weibchen des Raupentöters ganz allein nimmt den fürchterlichen und gewandten Kampf mit der Grille auf, die es mit drei Dolchstößen

in die drei Bewegungsnervenzentren lähmt; das Weibchen gräbt den gewundenen Bau, auf dessen Grund die Larven leben sollen; das Weibchen bereitet ihn, füllt ihn mit Nahrung und verschließt ihn sorgfältig. Das Weibchen der Knotenwespe füllt die tiefen Galerien, die es mühsam erbaute, mit Vorräten, mit gelähmten Rüsselkäfern, die ihrer Nachkommenschaft als Nahrung dienen. Nur das Mauerbienenweibchen, nur das Wespenweibchen, nur das Bienenwolfweibchen ... doch genug, ich müßte fast alle Netzflügler aufzählen. — Man wird besser verstehen, daß, wenn das Insekt seine Eier entweder dem Zufall ohne vorbereiteten Schutz überläßt, oder aber sie mit Hilfe besonderer Instrumente ablegt, die Mithilfe des Männchens entschieden fehlt. Nur das Weibchen der Zikade ist imstande, in die Rinde des Olivenbaumes seinen geschickten Bohrer hineinzutreiben.

Doch auch bei den Insekten finden wir Paare. Mitten in der Familie der Käfer haben wir die Mistkäfer und die Totengräber. Die Roßkäfer, Kotkäfer, Pillenkäfer und Mistkäfer arbeiten alle sehr verständig zwei zu zwei an den Vorbereitungen für die Lebensbedingungen der künftigen Familie. Bei diesen Tieren ist dann das Männchen der Herr und Meister. Das Männchen ist es auch, das die komplizierten Operationen der Totengräber leitet. Ein Pärchen bemüht sich um den Kadaver, sagen wir einer Ratte. Fast immer schließen sich ihm ein oder zwei vereinzelte Männchen an. Die Gruppe organisiert sich, und man sieht den Oberingenieur das Terrain erkunden und seine Befehle erteilen. Das Weibchen wartet sie in

voller Ruhe ab, bereit, jedem Wink des Befehlshabers zu gehorchen. Sobald wir ein Paar vor uns haben, ist es das Männchen, das befiehlt. Das Totengräbermännchen hilft dem Weibchen bei den Vorbereitungsarbeiten des Zellenbaues und des Eierlegens. Die Mehrzahl der Mistkäfer und Pillenkäfer formt gemeinsam die Kugel, die den Larven als Nahrung dienen soll, und rollt sie an ihren Bestimmungsort. Diese Insektenpaare gleichen in ihrer Konstitution völlig denen der Vögel. Man sollte meinen, daß in diesen Fällen schon durch die Art der Arbeit die Monogamie zur Notwendigkeit wird. Keineswegs. Die Männchen verwandter Familien, z. B. des heiligen Skarabäus, überlassen den Weibchen ganz und gar die Arbeit des Baues der Kugel, in die die Eier gelegt werden sollen.

Gehen wir zu den Wirbeltieren, so finden wir alsbald einige Beispiele einer eigentümlichen Art von Monogamie bei jenen Fischmännchen, die ihre Eier selbst ausbrüten, entweder in einer eigens dazu bestimmten Tasche, oder indem sie sie mit heldenmütiger Gastlichkeit im Maule beherbergen. Doch sind das nur vereinzelte Fälle, weil sich bei den Fischen die beiden Geschlechter meistens gar nicht einander nähern, ja, sich oft überhaupt nicht kennen. Die Frösche dagegen sind wirklich monogam. Das Weibchen legt seine Eier nur unter den Umschlingungen des Männchens, und das ist eine so langdauernde Operation, der so langwierige Prozeduren vorhergehen, daß damit die ganze Brunstzeit ausgefüllt ist. Das Männchen der gemeinen Kröte rollt sich zusammen, je nachdem die lange Perlenschnur der Eier abge-

haspelt ist, und sobald diese zu Ende ist, macht es sich des Abends auf den Weg, um seine Bürde in der nächsten Pfütze abzusetzen. Auch die Eidechsen sind, wie es scheint, fast alle monogam. Männchen und Weibchen der Mauereidechse bilden ein Paar, das, wie man behauptet, mehrere Jahre lang dauert. Ihre Liebesspiele sind äußerst hitzig, sie pressen einander mit aller Kraft Leib gegen Leib.

Die Vögel hält man im allgemeinen für monogam, mit Ausnahme der Hühner und der Schwimmvögel. Aber die Ausnahmen sind so zahlreich, daß man fast alle Familien der Reihe nach herzählen müßte. Die Treue der Tauben ist legendarisch. Ja, man kann vielleicht ruhig sagen, sie ist eine Fabel. Der Tauber hat nämlich tatsächlich nicht nur Hang zur Untreue, sondern geradezu zur Polygamie. Er betrügt seine Gefährtin und zwingt ihr sogar die Schmach auf, eine Maitresse unter dem ehelichen Dach zu dulden. Diese beiden Gattinnen tyrannisiert er und macht sie sich mit tüchtigen Prügeln zahm. Allerdings hat die Taube ihre Launen, die nicht so leicht zu behandeln sind. Mitunter versagt sie sich ihrem Gatten, macht Seitensprünge und wirft sich dem Nächstbesten an den Hals. Man wird hier keinerlei zoologische Anekdoten aufführen können, die von der Betriebsamkeit der Vögel und von ihrer Unterwürfigkeit unter die Interessen der Gattung erzählen. Die Sitten dieser Neulinge in der Welt sind äußerst unbeständig. Bei einigen Hühnern indessen, die ausnahmsweise monogam sind, wie beispielsweise die Rebhühner, scheinen die Männchen von einem stärkeren, entgegengesetzten Willen ge-

leitet zu werden. Sie unterwerfen sich der paarweisen Ehe mehr, als sie sie freiwillig wählen und ihre Teilnahme am Aufziehen der Jungen ist meist nur sehr beschränkt. Man hat Männchen des Rothuhnes beobachtet, die ihre Weibchen sogleich nach dem Liebesakt verlassen und sich mit anderen vagabundierenden Männchen zu gesonderten Gruppen vereinigen.

Eine wahrhaft mustergültige Ehe ist die der Nachtigallen. Die beiden Eltern brüten abwechselnd die Eier aus. Wenn das Weibchen das Männchen bei dieser Arbeit ablöst, bleibt dieses beim Nest und macht ihm ein Konzert, solange es über den Eiern sitzt. Noch ergebener ist das Männchen des Talegalla-Huhns, einer Art australischer Truthühner. Es baut das Nest, das aus einem riesigen Haufen welker Blätter besteht, und bewacht sorgfältig die gelegten Eier. Von Zeit zu Zeit deckt es sie auf, um sie der Sonnenhitze auszusetzen. In gleicher Weise sorgt es für die Jungen, die es unter den Blättern vor Wind und Wetter schützt, bis sie flügge sind.

Unter den fleischfressenden Säugetieren leben die Nager öfters in einer gewissen, wenigstens zeitweiligen Monogamie. Auch die Füchse leben paarweise und beschäftigen sich mit der Erziehung ihrer Jungen. Ihre Sitten schildert am besten das alte Buch „Roman du Renart": Renart streift umher auf der Suche nach Beute und nach Gelegenheit zum Stehlen, während ihn seine Frau, die Dame Hermeline, auf seiner Burg Maupertuis erwartet. Der Fuchs unterweist seine Kinder in der Kunst des Mordens und Zupackens. Sie lernen ihre Kunstgriffe an einem Hasen, den der Fuchs

in weiser Voraussicht noch lebend mit nach Hause bringt. Das Kaninchen ist sehr gewalttätig in der Liebe. Der Hamster, ein anderer Nager, wird oft während der Brunstzeit zum Fleischfresser. Man erzählt, daß er sogar zuweilen seine Jungen auffrißt, und daß ihn das Weibchen aus Furcht vor seiner Wildheit verläßt, bevor es noch die Jungen zur Welt bringt. Diese Verirrungen steigern sich noch in der Gefangenschaft, so daß selbst das Weibchen ihres Lebens nicht sicher ist. Tatsache ist, daß die Häsin mitunter ihre Nachkommenschaft auffrißt, besonders dann, wenn man die Unvorsichtigkeit begeht, die Jungen zu berühren oder sie zu lange anzuschauen. Das genügt, um einen gänzlichen Umsturz aller mütterlichen Gefühle herbeizuführen. Denselben Wahnsinn hat man bei einer in Gefangenschaft lebenden Füchsin beobachtet. Eines Tages kam jemand am Käfig vorbei und betrachtete die Jungen; eine Viertelstunde später waren sie alle erwürgt.

Man hat diesen Absonderlichkeiten der Kaninchen mehrere Auslegungen gegeben, deren einfachste augenscheinlich die ist, daß das Weibchen seine Jungen tötet, um an ihrem Blut ihren Durst zu stillen. Für ein Kaninchen immerhin eine danteske Eigentümlichkeit. Man behauptet auch, und diese Auslegung umschließt die wilden und die in Gefangenschaft lebenden Kaninchen, daß die Weibchen ihre Jungen umbringen, weil sie nicht wie die Häsinnen, die Katzen oder die Hündinnen die Fähigkeit haben, ihre Jungen im Maul fortzutragen, und so wenigstens eines von ihnen im Augenblicke der Gefahr zu retten. Die dritte Erklärung end-

lich ist diese, daß die Kaninchen durch die Gewohnheit, ihre Nachgeburt aufzufressen, die sie mit allen Säugetieren teilen, auf den Geschmack kommen, und ihre Mahlzeit fortsetzen, indem sie sich an den Jungen vergreifen. Ohne eine dieser Auslegungen zu verwerfen, könnte man noch mancherlei andere aufstellen. Vor allem sind es nicht nur die Weibchen, die ihre Jungen verschlingen, auch die Männchen neigen dazu. Der Rammler ist so geil, daß er sich der Jungen zu entledigen sucht, um die Periode des Säugens abzukürzen und das Weibchen wieder belegen zu können. Andererseits ist es Tatsache, daß die Kaninchenmutter, vom Männchen angesteckt, noch während des Säugens aufhört, ihre Jungen anzuerkennen, weil ihr beschränktes Gehirn sich meist schon mit der neuen, der zukünftigen Nachkommenschaft beschäftigt. Verschiedene Ursachen können die gleichen Handlungen veranlassen, und verschiedene Erwägungen zu denselben Schlüssen führen. In diesem speziellen Fall haben wir es mit Überlegungen zu tun; nun gibt es aber eine Überlegung nur dann, wenn am Ausgangspunkt der Gedankenreihe ein Irrtum unterläuft, wenn im Intellekt eine Verwirrung entsteht. Die Verwirrung und das Hinmetzeln der Jungen ist alles, was wir beobachten können, die Überlegung, die dazwischen liegt, entzieht sich unserer Analyse.

Ist nun das Kaninchen wirklich monogam? Vielleicht ist seine Monogamie nur temporär oder erzwungen. Jedenfalls kümmert sich das Männchen gar nicht um die Jungen, es sei denn, um sie zu erwürgen. Auch zieht sich das Weibchen, sobald es geschwängert ist,

in einen isolierten Bau zurück. Ihre Begattung, bei der sich das Weibchen in höchst eigentümlicher Weise niederhockt, findet meist gegen Abend statt, und wiederholt sich oft fünf- bis sechsmal während einer Stunde. Die Trennung ist äußerst ungestüm, und geschieht dadurch, daß sich das Männchen mit einem kurzen Schrei zur Seite wirft. Was die wirkliche Monogamie der Kaninchen zweifelhaft erscheinen läßt, ist der Umstand, daß ein Männchen sehr gut für acht bis zehn Weibchen ausreicht, daß sie sehr untreu sind und untereinander die hitzigsten Kämpfe liefern. Natürlich muß man auch zwischen den verschiedenen Familien ihrer Gattung einen Unterschied machen. Buffon behauptet, daß in einem Kaninchenbau die älteren Rammler über die jüngeren Autorität hätten. Ein anderer Beobachter ihrer Lebensgewohnheiten, M. Mariotdieux, bestätigt diesen Zug von höherentwickelter Geselligkeit für die Gruppe der Angorakaninchen, gerade die, welche auch Buffon studiert hatte. Die Kaninchen sind auch noch anderen Verirrungen ergeben. Nach den Berichten von Jägern stellen sie den Häsinnen nach, hetzen sie und unterwerfen sie ihrer geilen Lust. Allerdings haben diese Mesalliancen niemals eine Befruchtung zur Folge.

Die ägyptische Bisamkatze lebt gleichfalls in Familien. Es muß ein sehr komischer Anblick sein, sie auf ihren Beutezügen zu beobachten. Voran das Männchen, hinterdrein das Weibchen und dann die Jungen im Gänsemarsch. Das Weibchen und die Jungen lassen den Vater keinen Moment aus den Augen und machen jede seiner Bewegungen mit pein-

licher Genauigkeit nach. Man glaubt eine große Schlange durchs Schilfrohr kriechen zu sehen. Der Wolf, der wie der Fuchs in Familien lebt, unterstützt und ernährt das Weibchen, aber er erkennt seine eigenen Jungen nicht und verschlingt sie, sobald sie ihm in die Hände fallen. Gewisse Menschenaffen, z. B. der Gibbon und der Orang, leben zeitweilig in Monogamie.

Die Polygamie ließe sich aus der Minderzahl der Männchen erklären; doch dieser Umstand kommt für die Säugetiere nicht in Frage, bei denen die Männchen fast immer in der Überzahl sind. Buffon hat als erster diese Majorität konstatiert. Aber weder er, noch irgend jemand nach ihm, hat dafür einen befriedigenden Grund angegeben. — Man hat zu beobachten geglaubt, daß, beim Menschen wenigstens, der Ältere der beiden Zeugenden, dem Nachkommen das Ge-Geschlecht gibt, und zwar mit um so größerer Wahrscheinlichkeit, je größer die Altersdifferenz ist. Aber nach dieser Rechnung müßten fast ausschließlich Männchen geboren werden. Man hat auch behauptet, daß die Frau den Mann in dem Maße verjüngt, je jünger sie selbst ist. Die Kinderheiraten von ehedem sollen mehr Nachkommen männlichen Geschlechts hervorgebracht haben, als unsere heutigen, späten Ehen. Nichts von alledem ist besonders ernst zu nehmen. Das Einzige, was außer Zweifel steht, ist, daß die europäischen Völker, um uns auf diese zu beschränken, eine Überzahl männlicher Wesen produzieren. Die Durchschnittsproportion ist beiläufig 105, mit dem Minimum von 101 in Rußland und dem

Maximum von 113 in Griechenland. Mittelfrankreich repräsentiert ziemlich genau den allgemeinen Durchschnitt. Man sucht vergeblich die Differenzen zwischen diesen Proportionen mit dem Einfluß der Rasse oder des Klimas oder der Zahl der Geburten oder sonst einer meßbaren Besonderheit in Einklang zu bringen. Es kommen mehr Männer zur Welt, es werden auch mehr Widder geboren: beides sind Tatsachen, die uns die Natur immer wieder zeigt, und die doch schwerlich je zu erklären sein werden.

Wir finden hier Überfluß, da Mangel an Männchen, doch weder der eine noch der andere Fall ist vermutlich imstande, die Lebensgewohnheiten zu bestimmen. Unter den Mücken nämlich gibt es so wenig Männchen, daß Fabre als erster sie überhaupt beobachtet hat. Es kommen etwa zehn Weibchen auf ein Männchen. Das hindert jedoch nicht, daß diese Tierchen, so kurz auch ihr Leben ist, in Polygamie leben. Unter zehn Weibchen verenden neun als Jungfrauen, ja ohne auch nur ein Männchen zu Gesicht bekommen zu haben, ohne selbst zu wissen, daß es überhaupt Männchen gibt. Vielleicht, daß dieses Zölibat ihre Wildheit verursacht, denn sie allein sind es, die uns stechen und uns das Blut aussaugen. Ebenso behauptet man, daß die Spinnenweibchen zehn- bis zwanzigmal häufiger seien als die Männchen. Wird nun dieses, den Zangen seiner Gefährtin entronnen, den Mut aufbringen, ein zweites Mal sein Leben zu wagen? Es ist wohl möglich, da die Spinne ihren Geliebten weit überlebt, ja mitunter mehrere Jahre alt wird. In ihrer raffiniertesten Form zeigt sich die

Polygamie bei einer Spinnenart, bei der die Männchen besonders selten sind, den Minierspinnen. Das Weibchen gräbt sich in der Erde ein Nest, in das das Männchen hinabsteigt. Es hält sich dort einige Zeit auf, entfernt sich dann und kommt wieder. Und so verteilt es seine Zeit und Kraft ehrlich und gerecht unter mehrere dieser Behausungen.

Ähnlich, wenn auch naiver, ist die Polygamie eines seltsamen, kleinen Fisches, des Stichlings. Das Männchen baut aus Grashalmen ein Nest, macht sich dann auf die Suche nach einem Weibchen, bringt es zu sich nach Hause und läßt es dort seine Eier ablegen. Kaum aber ist seine Gefährtin fort, so bringt es eine andere herbei, und wieder eine andere, und unterbricht dieses Manöver erst, wenn es einen genügend großen Schatz von Eiern aufgestapelt hat. Dann befruchtet es dieselben in der üblichen Weise. Es verteidigt das Nest gegen Feinde und überwacht das Ausschlüpfen der Jungen. Ein eigentümliches Vertauschen der Rollen: diese Jungen kennen nur ihren Vater; ihre Mutter ist vielleicht jener kleine Fisch, der dort zwischen den Wellen spielt, oder jener, der wie ein Schatten vorbeihuscht, oder jener andere, der dort an einem Grashalm zupft? Wäre die Welt der Stichlinge mit Vernunft begabt, das heißt absurd, so würde sie sich ohne Zweifel auf die Suche nach der Mutterschaft werfen. „Warum", würden ihre Philosophen fragen, „soll dem Vater allein die Sorge um die Kinder aufgebürdet werden?" Vorläufig weiß man nur, daß er sie mit aller Liebe und Lust auf sich nimmt. Auf solche Fragen gibt es, so gut bei den Stichlingen wie bei uns

Menschen, keine Antworten, als jene, die uns von den Tatsachen gegeben werden. Man könnte gerade so gut fragen, warum die Menschen nicht Hermaphroditen sind, nach Art der Weinbergschnecken, was die Freuden und Lasten der Liebe auf genaueste repartieren würde, denn alle Weinbergschnecken koitieren, und alle Weinbergschnecken legen Eier. Warum aber hat das Weibchen Eierstöcke und das Männchen Hoden; warum hat diese Blume Stempel und diese andere Staubfäden? Man kommt auf diesem Wege zu den Fragen seiner Kindheit zurück. Man muß die Natur nicht verbessern wollen! Es ist schon schwierig genug, sie auch nur ein wenig zu begreifen, so wie sie ist! Wenn sie die absolute Verantwortlichkeit des Vaters einsetzen will, setzt sie das echte „Paar" ein, und vor allem die absolute Polygamie. Der Tauber ist schon nicht ganz sicher, ob er der Vater seiner Kinder ist; beim Hahn kann kein Zweifel bestehen, da er das einzige Männchen unter allen Weibchen ist. Aber die Natur hat keine Ziele von zweiter Wichtigkeit, sie wacht nur darüber, daß die Paare, mögen sie nun vorübergehend oder dauernd verbunden sein, vor allem fruchtbar seien. Das allein gilt ihr alles.

Unter den Hühnern und Schwimmvögeln sind einige, die uns die bestbekannten und nützlichsten Vögel sind. Fast alle sind polygam. Der Hahn braucht etwa ein Dutzend Hennen; er kann auch eine noch weit größere Zahl bedienen, aber seine Liebeshitze bringt ihn dann um. Der Enterich ist als sehr geil bekannt und wird der Sodomie verdächtigt. Er ist nicht nur polygam, sondern ihm ist alles recht, was ihm in den

Weg kommt. Man könnte ihn geradezu als ein Beispiel der Promiskuität in der Tierwelt anführen. Ein Gänserich genügt für zehn bis zwölf Weibchen, ein Fasan für acht oder neun. Eine noch größere Zahl braucht der Schildhahn: er führt einen wahren Sultansharem mit sich. Sobald der Tag graut, fängt der Hahn während der Brunstzeit zu balzen an, was wie Messerschleifen klingt; gleichzeitig schlägt er ein Rad, bläht und breitet seine Flügel aus. Wenn dann die Sonne aufgeht, zeigt er sich den Weibchen, tanzt vor ihnen und hat bald eine große Schar aufmerksamer, bewundernder Zuschauerinnen um sich. Schließlich bespringt er sie je nach seiner Laune mit großer Lebhaftigkeit.

Bei den pflanzenfressenden Tieren ist die Polygamie geradezu Regel. Stier, Bock, Hengst und Bison herrschen alle über eine Herde von Weibchen. Als Haustiere gehalten, verwandelt sich ihre sonst permanente Polygamie in eine Polygamie der Nachfolge. Die Hirsche gehen von einem Weibchen zum anderen, ohne sich an eines zu binden. Die Hirschkühe folgen diesem Beispiel. Eine ihnen nah verwandte Familie lebt im Gegensatz zu ihnen als Paar. Rehbock und Gais leben in Familien und ziehen ihre Jungen auf, bis sie selber liebestüchtig sind. Das Männchen einer gewissen asiatischen Antilope braucht mehr als hundert unterwürfige Weibchen. Ein solcher Harem kann natürlich nur durch die Vernichtung der anderen Männchen zusammengebracht werden. HundertWeibchen, das entspricht vielleicht mehr als hundert kampfunfähig gemachten Männchen, da die Männchen bei den Säugetieren immer in der Überzahl sind. Der Wert

einer solchen Hekatombe für die Rasse ist gewiß
zweifelhafter. Man kann wohl annehmen, daß
schließlich übrigbleibende Männchen das stärkste o
eines der stärksten seiner Generation ist, was wir all
dings als Vorteil vermerken müssen. Andererseits a
muß eine auch noch so große Lendenkraft im gege
nen Moment, bei so überspannter sexueller Betätig
endlich doch erschlaffen. Ein paar Weibchen wer
leer ausgehen, ein paar andere werden im Augenbl
der Abspannung befruchtet werden, so daß einer
ringen Zahl guter und kräftiger Produkte eine Me
minderwertiger gegenübersteht. Es ist freilich rich
daß diese letzteren, wenn es Männchen sind, nur
Schlachtopfern künftiger Kämpfe bestimmt si
Wenn es jedoch Weibchen sind, so kann dieses Syst
im Fall einer weiteren Befruchtung zu einer f
schreitenden Entwertung der Rasse führen. Allerdi
ist es wahrscheinlich, daß sich das Gleichgewicht
irgendeine Weise wiederherstellt. Die Kämpfe u
den Weibchen, Kämpfe der Koketterie und der w
lichen Gereiztheit, werden zweifellos hier abhel
Und es kommt auf diese Weise eine Ausschrotung
männlichsten Männchen und der weiblichsten W
chen zustande.

Virey hat im „Nouveau Dictionnaire d'Hist
Naturelle" von Deterville behauptet, daß die p
gamen Menschenaffen sehr gut mit den Frauen
Eingeborenen stünden. Das ist wohl möglich, doch
durch diese Verirrung, die übrigens dem teleologisc
Kapitel der Bestialität angehört, niemals noch
Befruchtung zustande gekommen.

Mann und Weib, auch der arischen Rassen, haben öfter durch die Absonderlichkeit ihres Geschmackes die tief wurzelnde Animalität der Menschenrasse bewiesen. Das ist vor allem von psychologischem Interesse, doch wenn man aus den zufälligen Beziehungen zwischen einem Weib und einem Hunde, zwischen einem Mann und einer Ziege, für die Entwicklung kein Argument ziehen kann, so beweist auch die Begattung zwischen Primaten verschiedener Ordnung durchaus nichts. Zwischen dem Affen und dem Menschen besteht immerhin diese Verwandtschaft, daß man bei ihnen, wenigstens zeitweilig polygame und monogame Individuen unterscheidet, ein Umstand, den sie jedoch mit fast allen anderen Tiergattungen teilen.

In der Mehrzahl der Menschenrassen herrscht die ausgesprochene Polygamie, die sich unter einer geheuchelten Monogamie verbirgt. Hier ist eine Verallgemeinerung nicht mehr möglich; hier haben wir das Individuum, das mit Hilfe seiner Phantasie alle Beobachtungen täuscht und alle Statistiken zunichte macht. Dieser ist monogam, sein Bruder polygam. Diese Frau hat in ihrem ganzen Leben nur einem einzigen Manne angehört, und ihre Mutter hat sich an alle verschenkt. Man kann den allgemeinen Nutzen der Ehe konstatieren, und davon auf den der Monogamie zurückschließen, und man wird recht oder unrecht haben, je nach der Epoche, dem Milieu, der Rasse und der Moral des Augenblicks. Die Moral ist notwendigerweise wandelbar, da sie nichts als ein von Menschenhänden gezimmertes Ideal des Glücks ist, und sich im selben Maße verwandelt, wie dieses Ideal.

Physiologisch ist die Monogamie absolut kein Erfordernis des normalen, menschlichen Lebens. Und die Kinder? Wenn die Hilfe des Vaters notwendig ist, so kann sie sich ebensogut auf die Kinder mehrerer Frauen, als auf die einer einzigen erstrecken. Das Aufziehen der Kinder bei den zivilisierten Völkern dauert übrigens eine unverhältnismäßig lange Zeit, bei manchen Berufsstudien bis in die reiferen Jahre. Normalerweise müßte die Pubertät die Kinder des Menschen ebenso in Freiheit setzen, wie die Jungen der anderen Säugetiere. Das Paar brauchte dann nur 10—15 Jahre lang zu dauern. Aber die Fruchtbarkeit der Frau bringt in Zwischenräumen von einem Jahr immer wieder ein neues Kind, so daß, solange der Mann potent ist, immer mindestens ein kleines Wesen mit dem Recht auf Unterstützung da ist. Eine Polygamie, die dem Mann nicht gleichzeitig, sondern nacheinander mehrere Frauen zugesteht, wäre eigentlich nur denkbar, wenn der Mensch das gefügige Tier wäre, das den normalen Gesetzen des Geschlechtsverkehrs unterworfen ist, und wenn er immer fruchtbar wäre. Tatsächlich aber ist diese Polygamie sehr verbreitet und durch die Scheidung legalisiert. Die andere echte Polygamie, wie wir das Wort heute verstehen, die entweder zeitweilig oder dauernd sein kann, ist bei den zivilisierten Völkern noch weniger selten, wird aber fast immer geheimgehalten und ist niemals von den Gesetzen erlaubt. Ihre Folge ist eine unter denselben Bedingungen ausgeübte Polyandrie. Diese Art von Polygamie, die sich von der der Mormonen und Türken, der Hühner und Antilopen streng unterscheidet, kann aber

doch keineswegs als Promiskuität aufgefaßt werden. Sie löst nicht das „Paar" auf, sondern schwächt nur seine Tyrannei ab, und macht es dadurch nur noch wünschenswerter. Nichts begünstigt so sehr die Ehe und folglich auch deren soziale Beständigkeit, als die Nachsicht der temporären Polygamie. Die Römer zeigten ein richtiges Verständnis dafür, da sie das Konkubinat legalisierten. Doch es ist hier nicht der Platz, eine Frage zu behandeln, die sich allzu sehr von unseren naturwissenschaftlichen Dingen entfernt. Die Antwort, die ich hier geben möchte, sei kurzgefaßt folgende: der Mensch, und vor allem der zivilisierte Mensch, ist von der Natur zum „Paar" bestimmt, was ihm aber nur erträglich ist, wenn ihm die Möglichkeit offensteht, dieses Verhältnis nach Laune abzubrechen und wiedereinzugehen. Diese Lösung scheint seinen widersprechenden Geschmack zu versöhnen. Vornehmer als die Scheidung, die dieses Privileg nur unter Umständen sichert, gewährt sie die Möglichkeit, immer wieder anfangen zu können, und ist so nicht nur den Tendenzen der Menschheit, sondern auch denen des Tierreichs entsprechender. Sie ist der Gattung von doppeltem Nutzen, indem sie gleichzeitig die angemessene Erhaltung der Kinder sichert, und die völlige Befriedigung eines Triebes, der bei zivilisierten Menschen stets mit der Freude am Schönen sowohl, als mit der Lust der Sinne Hand in Hand gehen wird.

Siebzehntes Kapitel.

Die Liebe bei den geselligen Tieren.

Die Organisation der Fortpflanzung bei den Hautflüglern. — Die Bienen. — Die Hochzeit der Königin. — Die mütterliche Biene, Ursache und Bewußtsein des Bienenstocks. — Die geschlechtliche Königswürde. — Die Grenzen der Intelligenz bei den Bienen. — Natürliche und menschliche Logik. — Die Wespen. — Die Hummeln. — Die Ameisen. — Bemerkungen über ihre Sitten. — Ihre hochentwickelte Zivilisation. — Sklaverei und Parasitentum bei den Ameisen. — Die Termiten. — Die neun aktiven Hauptformen der Termiten. — Das Alter ihrer Zivilisation. — Die Biber. — Neigung der betriebsamen Tiere zur Untätigkeit.

Die geselligen Hautflügler, die Hummeln, Hornissen, Wespen und Bienen haben ihre eigenen, von denen der anderen Tiergruppen sehr verschiedenen Liebessitten. Hier haben wir keine Monogamie, denn wir finden nichts, das einem „Paar" gliche, noch auch eine Polygamie, da die Männchen, wenn sie zu den Auserwählten zählen, sich nur ein einziges Mal mit dem Weibchen vereinigen, und da die Weibchen, durch eine einmalige Begattung für ihr ganzes Leben befruchtet sind. Es ist am ehesten ein Matriarchat, auch wenn, wie z. B. bei den Bienen, die Königin gewöhnlich nicht die Mutter des ganzen Stockes ist, den sie beherrscht, sondern ein Teil des Bienenvolkes von der

Königin stammt, die mit dem neuen Schwarm ausgeflogen ist, oder von der, die im ursprünglichen Stock zurückblieb. In einem sehr stark bevölkerten Stock gibt es beiläufig sechs- bis siebenhundert Männchen für ein Weibchen. Die Begattung findet hoch in den Lüften statt, ebenso wie bei den Ameisen. Sie ist nur nach einem langen Flug möglich, der die Luftsäcke des Männchens aufbläht, bis der Samenbehälter platzt. Zwischen den Luftreservoirs tritt der Penis hervor, ein kleiner, weißer, fleischiger Körper mit zurückgekrümmter Spitze. In der Vagina, die rund, breit und kurz ist, öffnet sich die Samentasche, ein Behälter von angeblich zwanzig Millionen Spermatozoiden, der bestimmt ist, auf mehrere Jahre hinaus des Weibchens Eier zu befruchten. Die Gestalt des Penis und die Art, wie sich der Samen mittels einer klebrigen Flüssigkeit, die das Amt des Samenüberträgers hat, anheftet, verursacht den Tod des Männchens. Sobald die Begattung vollzogen ist, sucht es sich loszumachen, und läßt dabei nicht nur den Penis, sondern alle damit verwachsenen Organe in der Vagina zurück. Es fällt wie ein leerer Sack zu Boden, während die Königin nach ihrer Rückkehr zum Stock am Eingang sitzen bleibt, und von ihren eifrigen Dienerinnen unterstützt, ihre Toilette macht. Sie zieht mit ihren Kiefern sanft den in ihrem Leib zurückgebliebenen Dorn heraus und putzt und reinigt die Wunde mit besonderer Sorgfalt. Nun beginnt für sie die zweite Periode ihres Lebens, die der Mutterschaft. Dieser Penis, der nach der Begattung in der Vagina stecken bleibt, ähnelt in gewisser Beziehung der Lanze des Kämpfers, die in der

Wunde, die sie schlägt, zurückbleibt. Ob es sich nun um Liebe oder um Kampf handelt, das allzu mutige Tierchen muß erschöpft und verstümmelt verenden. Wir sehen hier eine äußerst leichte Zerreißbarkeit, wie sie selten vorkommt.

Die Hochzeit der Bienenkönigin ist lange ein völliges Mysterium gewesen, und auch heute gibt es nur sehr wenige Forscher, die von ferne Zeugen desselben gewesen sind. Réaumur isolierte eine Königin und ein Männchen und beobachtete ein Liebesspiel oder einen Kampf, kurz, eigentümliche Bewegungen, die er in höchst geistvoller Weise interpretierte. Er bekam natürlich den eigentlichen Koitus nicht zu sehen, der sich immer nur in den Lüften vollzieht. Sein Bericht, der übrigens bisher noch von keiner Seite bestätigt wurde, ist einzig in seiner Art. Er schildert die Vorgänge folgendermaßen: Die Königin nähert sich dem Männchen, beleckt es mit ihrem Saugrüssel, bietet ihm Honig an, umschmeichelt es mit den Beinchen, und steigt schließlich, erregt durch die Kälte ihres Liebhabers, auf dessen Rücken, um ihre Vulva an das männliche Organ zu pressen. Dieses letztere beschreibt er sehr ausführlich und erzählt, daß es in einer weißen, klebrigen Flüssigkeit ganz gebadet wäre.*) Die wirklichen Vorspiele, wenigstens die bei den freilebenden Tieren beobachteten, widersprechen den Beobachtungen des großen Forschers ganz, denn nach diesen anderen Berichten scheint das Weibchen keineswegs aggressiv zu sein. Ich gebe hier die drei

*) Mémoires, tome V.

einzigen authentischen Berichte, die ich habe auffinden können:

„Am 6. Juli 1849 saß Herr Hannemann, ein Bienenzüchter aus Württemberg in Thüringen in der Nähe meiner Bienenkörbe, als seine Aufmerksamkeit durch ein ungewöhnlich starkes Summen erregt wurde. Alsbald erblickte er einen Schwarm von 30—40 Drohnen, die in einer Höhe von etwa 25 Fuß eine Königin verfolgten. Der Schwarm nahm einen Raum von etwa 2 Fuß Durchmesser ein. Mitunter flogen sie nur 10 Fuß über dem Erdboden dahin, erhoben sich dann aber und flogen in südlicher Richtung weiter. Er konnte ihnen 100 Schritte weit folgen, dann verstellte ihm ein Gebäude die Aussicht, und er verlor sie aus den Augen. Die Drohnengruppe flog beiläufig kegelförmig mit der Königin an der Spitze dahin, dann veränderte sich diese Kegelgestalt zu einer Kugel, deren Mittelpunkt die Königin bildete. Plötzlich aber gelang es ihr, sich zu befreien, sie stieg pfeilschnell in die Höhe, immer noch von den Drohnen gefolgt, die nun unter ihr wieder in einer kegelförmigen Gruppe flogen."*)

Einige Jahre später beobachtete der Rev. Millette in Witemarsh die Endphase des Aktes. Während des Einfüllens der Bienenkörbe bemerkte er eine umherfliegende Königin, die im Augenblick von einer Drohne gestellt wurde. Nach einem meterweiten Flug fielen sie mitsammen engverschlungen zu Boden. Der Reverend ging hin und fing die beiden ein, gerade, da sich die Drohne von der Vergewaltigten eben losge-

*) Bienenzeitung, Januar 1850.

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

macht hatte. Er brachte sie nach Hause und ließ sie in einem geschlossenen Raum wieder frei. Die Königin flog ärgerlich sogleich dem Fenster zu. Die Drohne dagegen kroch eine Weile mühselig auf der offenen Hand dahin, fiel dann zu Boden und war tot. Beide, das Männchen wie das Weibchen hatten am Ende ihres Hinterleibes dicke Tropfen einer milchweißen Flüssigkeit. Beim Zusammenpressen der Drohnenleiche bemerkte er, daß sie ihre Genitalorgane eingebüßt hatte.*)

Sobald die Königin ausgeflogen war, schloß M. Carrey den Eingang des Bienenstockes. Während seiner Abwesenheit von einer Viertelstunde kamen drei falsche Schwärme an den Eingang und setzten ihren Flug fort, da sie ihn verschlossen fanden. Als dann die Königin auf dem Rückweg nach dem Stock nur noch drei Schritte von diesem entfernt war, flog eine Drohne mit großer Schnelligkeit auf sie zu und schlang ihr die Beine um den Leib. Sie hielten an und ließen sich auf einen langen Grashalm nieder. Im selben Augenblick war ein deutlicher kleiner Knall zu hören, und sogleich waren die beiden getrennt. Die Drohne fiel tot und mit stark verkürztem Hinterleib zu Boden. Die Königin flog noch ein paarmal in weiten Kreisen durch die Luft und kehrte dann zum Bienenkorb zurück.**)

Mit Ausnahme dessen, was den Knall am Schluß des Aktes anlangt, passen diese drei Berichte ziemlich

*) Farmer and Gardener, 1859.

**) Copulation de l'abeille mère, dans „l'Apiculteur", 6. Jahrgang 1862.

gut aufeinander und geben einen genauen Begriff von dieser so schwierig zu beobachtenden Begattung.

Übrigens ist dies allein der einzige Punkt im Leben der Bienen, der noch im Halbdunkel liegt. Alle ihre übrigen Eigentümlichkeiten kennen wir ganz genau. Ihre drei streng getrennten Geschlechter, die Präzisionsprodukte der Wachsarbeiterinnen, die Eilpost der Einsammlerinnen, die Politik dieser außergewöhnlichen Amazonen, ihre Initiative zur Bildung neuer Schwärme, wenn der Stock übervölkert ist, den Zweikampf der Königinnen, dem das Volk Einhalt gebietet, die Hinmetzelung der Männchen, sobald sie unnötig geworden sind, die Kunst der Ammen, die gewöhnlichen Larven in Königinnenlarven zu verwandeln, die ganze methodische Tätigkeit dieser Republiken, wo der Wille aller in ein Gewissen vereint, keinen anderen Zweck verfolgt, als das Gemeinwohl und die Erhaltung der Rasse.

Gerade diese allzu mechanischen Vorzüge sind es, die die Inferiorität der einzelnen Biene ausmachen. Die Arbeiterinnen sind zwar äußerst fleißig und geschickt, doch mangelt ihnen jede geringste Persönlichkeit, die andere geschlechtliche Insekten charakterisiert. Die weit weniger intelligente Königin ist bedeutend lebhafter, sie kennt die Gefühle der Eifersucht, des Zornes und der Verzweiflung, wenn sie fühlt, daß ihre Königswürde durch die neue, von den Arbeiterinnen im geheimen aufgezogene Königin bedroht ist. Auch die wertlosen Männchen, die lärmenden Räuber und Parasiten, die trunken sind von der Fülle des Spermas, das sie aufbläht, haben etwas viel

Verführerischeres an sich, als die ehrbaren Arbeiterinnen. Sie sind hübscher, stärker und auch zierlicher und eleganter. Die Bienenfreunde schätzen diese Musketiere gewöhnlich gering, und doch sind sie es, die die Animalität, das heißt die Schönheit des ganzen Volkes versinnlichen. — Wenn es wahr ist, was M. Maeterlinck*) behauptet, daß das tapferste von sieben- bis achthundert Männchen endlich die jungfräuliche Königin gewinnt, so müssen wir all ihre Trägheit, ihre Lüsternheit und ihr Vagabundieren doch zu ihren Gunsten auslegen.

Die Königinnen und sogar auch die Arbeiterinnen scheinen imstande zu sein, ohne vorhergehende Befruchtung Eier zu legen, aus denen Männchen hervorgehen. Doch um Weibchen oder Königinnen zu bekommen, ist eine Begattung unbedingt nötig. Da nur allein die Königin sich mit einem Männchen vereinigen kann, ist ein Bienenstock ohne Königin einfach verloren. Das ist der Gesichtspunkt der Praxis; der sexuelle Gesichtspunkt hierbei ergibt wesentlich andere Reflexionen. Ein Weibchen kann ganz allein ein Männchen erzeugen. Damit jedoch das Ei ein Weibchen produziert, muß es von eben diesem, gleichsam von selbst geborenen Männchen befruchtet werden. Wir haben hier geradezu eine Ausschaltung des männlichen Organs vor uns, eine Teilung der Zeugungskraft in zwei Kräfte, eine männliche und eine weibliche. Auf diese Weise getrennt, gewinnt sie eine neue Fähigkeit, die sich durch die Wiedereinsetzung der beiden

*) La vie des Abeilles.

Hälften der Urkraft in eine einheitliche Kraft voll entfalten wird. Warum aber geben die parthenogenetischen Eierstöcke der Bienen notwendigerweise Männchen, und die der Flöhe immer nur Weibchen? Darauf zu antworten, ist allerdings ganz unmöglich. Wir sehen nur, daß die Parthenogenesis immer nur vorübergehend ist, und daß nach einer bestimmten Zahl jungfräulicher Generationen immer wieder die normale Befruchtung einspringen muß.

Man kann nicht sagen, daß die Bienenkönigin eine wirkliche Königswürde inne habe, tatsächlich das Oberhaupt des Staates sei, sondern sie ist nur das wichtigste Wesen im Bienenstock, ohne dessen Vorhandensein das Leben erlischt. Die Arbeiterinnen scheinen die Gebieterinnen zu sein; in Wirklichkeit jedoch liegt ihr Nervenzentrum in der Königin, für die allein und durch die allein sie handeln. Ihr Verschwinden bringt den ganzen Stock zum Wahnsinn, und hetzt ihn zu den tollsten Versuchen, wie etwa zu dem, eine Amme künstlich zum Eierlegen zu bringen, die dann natürlich nur nutzlose Fresser produziert. Bei Betrachtung dieses letzterwähnten, verzweifelten Auswegs leuchtet einem die ganze enorme Wichtigkeit des Geschlechtes ein, und wir begreifen seine unumschränkte Königswürde. Das Geschlecht ist König in der Natur, und es gibt kein Königstum außer dem seinen. Die Neutralisation der Arbeiterinnen, die sie außerhalb der normalen Grenzen stellt, ist, zugegeben, daß sie eine normierte Ursache im Bienenstocke sei, vor allem eine Ursache des Todes. Es gibt nur solche Lebewesen, die imstande sind, das Leben fortzupflanzen.

Die Merkwürdigkeiten, die uns das Leben der Bienen bietet, sind höchst interessant. Von nicht geringerem Interesse aber sind die meisten geselligen oder einzeln lebenden Hautflügler oder gewisse Netzflügler, wie etwa die Termiten, oder die Biber und viele Vogelarten. Die Bienen jedoch waren jahrhundertelang unsere einzigen Zuckerlieferanten, und daher stammt die Zärtlichkeit des Menschen für dieses nützlichste Insekt. Ihre Intelligenz ist ziemlich hoch entwickelt, zeigt aber bald ihre Grenzen, über die sie nicht hinwegkommt. Man hat behauptet, daß sie ihren Züchter erkennen, was aber ein offenbarer Irrtum ist. Die Beziehungen zwischen Biene und Mensch liegen ganz auf des Menschen Seite. Es steht fest, daß sie den Menschen ebensowenig erkennen, wie alle übrigen Insekten, oder vielmehr wie alle wirbellosen Tiere überhaupt. Sie lassen sich im Sinne ihres Instinkts ausbeuten, bis an die Grenzen des Hungerleidens und bis zur Erschöpfung der Muskeln. Virgils Ausspruch ist sehr richtig, in welchem Sinne auch immer man ihn auffaßt: „Sic vos non vobis mellificatis apes." Diese feinen, sinnreichen Wesen lassen sich durch die grobschlächtigen Täuschungen fangen, die unsere industrielle Geriebenheit erfindet. Wenn sie ihre Wachswaben mit dem Honigvorrat für den Winter gefüllt haben, nimmt man ihnen diese vollen Waben weg und ersetzt sie durch Honigzellen aus geripptem Papier. Und die plumpen Bienen verlieren plötzlich alles Erinnerungsvermögen, vergessen ihre ganze mühsame Arbeit, und haben angesichts dieser leeren Waben nur den einen Gedanken, sie mit Honig anzufüllen. Sie

machen sich mit einem Eifer an die Arbeit, die bei jedem Menschen, außer bei einem Bienenzüchter, ein herzliches Mitleid wachrufen muß. Diese Bösewichter haben Bienenstöcke mit auswechselbaren Waben erfunden, wovon die dummen Bienen niemals eine Ahnung haben werden.

Wir aber, die wir die Grenzen der Intelligenz der Bienen feststellen, müßten auf die unserer eigenen Intelligenz bedacht sein. Auch sie sind nicht allzu weit. Wir sind imstande, uns Gehirne vorzustellen, die, wenn sie uns beobachteten, auch von uns Menschen konstatieren könnten, wie beschränkt wir sind. Aller Intelligenz sind Grenzen gesetzt: ja es ist gerade das Anprallen gegen diese Grenzen, gegen diese Mauern, das durch den Schmerz, den es verursacht, das Bewußtsein wachruft. Belächeln wir die Bienen nicht zu sehr, die ihren Honig wohlgemut in die Wechselrahmen ihrer vervollkommneten Stöcke aufspeichern. Vielleicht sind auch wir die Sklaven eines Herrn, der uns ausbeutet und den wir niemals erkennen werden.

Die Polygamie, oder wenn man will, die Polyandrie der Bienen, die den Anstoß zu dieser Abschweifung gegeben hat, ist also theoretisch wohl möglich, realisiert sich aber niemals, da die Fruchtbarkeit der Königin durch einen einmaligen Begattungsakt gesichert ist. Die große Zahl der Männchen entstammt zweifellos einer früheren Staatsordnung, bei der auch die Weibchen zahlreicher waren. Jedenfalls zeigt der Umstand, daß von fast einer Million Männchen stets nur zwei oder drei, oder wenn wir sehr häufiges Schwärmen annehmen, höchstens zehn, die Auser-

wählten sind, daß man aus der Überzahl des einen oder des anderen Geschlechts nicht voreilig auf die Sitten einer Tiergattung schließen darf; und im allgemeinen gesprochen, daß man die Logik der Natur, nicht unserer menschlichen Logik, die sich von der mathematischen ableitet, unterordnen darf. Die Ereignisse in der Natur sind durch Tausende von Knoten miteinander verknüpft, von denen kein einziger für die menschliche Vernunft zu entwirren ist. Wenn eine dieser Verschlingungen sich vor unseren Augen löst, so staunen wir über die Einfachheit ihres Mechanismus, wir glauben zu verstehen, wir verallgemeinern und versuchen mit dem nämlichen Schlüssel die weiteren Geheimnisse zu erschließen. Es sind eitle Illusionen. Wir müssen stets wieder von vorne anfangen. Und hier liegt der Grund, weshalb die exakten Wissenschaften immer mehr im Dunkel tappen, je weiter sie in das Labyrinth des Lebens vordringen.

Bei den Wespen und Hornissen finden wir nichts, was der Polygamie irgendwie gliche. Ein befruchtetes Weibchen beginnt, nachdem es überwintert hat, im Frühjahr die ersten Schichten eines Nestes zu bauen, und legt dort ihre Eier ab, aus denen lauter geschlechtslose Individuen ausschlüpfen. Diese Arbeiterinnen nehmen nun alle materiellen Sorgen auf sich, sie bauen das Nest aus und bewachen die Larven, die das Weibchen nach ihnen zur Welt bringt, und die dann entweder männlichen oder weiblichen Geschlechts sind. Ist die Begattung vorbei, so sterben die Männchen und bald auch die Arbeiterinnen. Die Weibchen erstarren zum Winterschlaf und die überlebenden von ihnen

werden jedes im Frühjahr wieder einen neuen Staat gründen. Seltsamer als die Familie der Wespen ist die der Hummeln, deren Kastenteilung eine etwas kompliziertere ist. Man unterscheidet bei ihnen Männchen, Arbeiterinnen, kleine und große Weibchen. Ein großes Weibchen gründet, nachdem es überwintert hat, ein Nest in der Erde, meist unter dem Moos (es gibt eine Abart, die den Namen Mooshummel führt), baut eine Honigzelle und legt ihre Eier ab. Aus diesen ersten Eiern kriechen Arbeiterinnen aus, die, wie bei den Wespen, den Bau des Nestes vollenden, einsammeln, Honig fabrizieren, und, noch eifriger als die Bienen, die besonders die Feuchtigkeit sehr scheuen, auch noch in der Dämmerung das Gelände durchstreifen. Nach den Arbeiterinnen kommen die kleinen Weibchen zur Welt. Ihre einzige Arbeit besteht im Eierlegen, ohne befruchtet zu sein, Eier, aus denen die Männchen ausschlüpfen. Gleichzeitig produziert die Königin die großen Weibchen, die sich alsbald mit den Männchen vereinigen. Schließlich stirbt die ganze Kolonie, wie bei den Wespen, aus, mit Ausnahme der großen, befruchteten Weibchen, durch die im kommenden Frühling der komplizierte Kreislauf aufs neue beginnen wird.

Bei den Ameisen unterscheiden wir drei Kasten, respektive vier, wenn man die Geschlechtslosen wieder in zwei Unterabteilungen, in Arbeiterinnen und Soldaten teilt, wie bei den Termiten. Hier sind in gleicher Weise, wie bei den Bienen, die Geschlechtslosen die Grundlagen der Republik, da die Männchen unmittelnach der Begattung, die Weibchen gleich nach dem

Eierlegen verenden. „Es gibt Arbeiterinnen," sagt M. Janet,*) „die sich von den anderen so sehr durch ihre stark entwickelten Kieferzangen und das Volumen ihres Kopfes unterscheiden, daß man sie unter dem Namen ‚Soldaten' zusammengefaßt hat, der um so berechtigter ist, als ihnen tatsächlich das Amt obliegt, die Kolonie zu verteidigen." Diese Soldaten sind auch zugleich die Metzger; sie zerkleinern die zu großen oder zu gefährlichen Beutestücke. Die Spezialisierung ist die einzige Überlegenheit der Geschlechtslosen, die im übrigen an Größe, Muskelkraft und Sehkraft den Weibchen und Männchen nachstehen. Die Weibchen besonders sind mitunter anderthalbmal größer; die Männchen von mittlerer Größe. Die Ameisen zeigen eine weit höher entwickelte Intelligenz als die Bienen. Man wäre fast versucht, zu sagen, daß dieses kleine Völkchen an die Menschheit heranreicht. Man bedenke, daß die Ameisen ihre Sklaven und ihre Haustiere haben. Vor allem die Blattläuse, die auf den Wurzeln der Pflanzen leben und nötigenfalls auch die des Rosenstockes, die durch langererbte Sklaverei gezwungen werden, sich melken zu lassen. Linné nennt sie kurz Aphis formicarum vacca.

Doch diese dünngesäten Herden in den Wiesen genügen ihnen nicht, sie unterhalten im Innern ihres Ameisenhügels ganze Sklavenkolonien von Blattläusen und Moderkäfern. Die Moderkäfer sind kleine Käfer mit beweglichem Hinterleib. Eine ihrer Abarten findet sich nur im Bau der Ameisen. Sie sind so zu

*) Recherches sur l'anatomie de la fourmi.

Haustieren geworden, daß sie sich gar nicht mehr selbst ernähren können. Die Ameisen spülen ihnen die notwendige Nahrung in den Mund. Im Austausch dafür liefern die Moderkäfer ihren Herren einen Tribut, ähnlich dem der Blattläuse: aus dem Haarbüschel am Ende ihres Hinterleibes scheint eine köstliche Flüssigkeit zu träufeln. Wenigstens kann man beobachten, daß die Ameisen mit großer Gier an diesen Härchen saugen, was sich diese Tiere ruhig gefallen lassen. Sie fühlen sich so zu Hause in dem Ameisenhaufen, daß sie sich, wie ein Forscher beobachtet hat,*) ohne Scheu mitten unter dem geschäftigen Volk begatten, das Männchen rittlings auf dem Rücken des Weibchens, festgeklammert an dem honigspendenden Büschel, dem Labeborn der Ameisen!

Bekanntlich befehden die roten Ameisen die schwarzen, und rauben ihre Larven, die ihnen, in Gefangenschaft gehalten, vortreffliche, aufmerksame und ergebene Dienstboten liefern. Die weiße Menschenrasse stand in ihrer Geschichte einst gleichfalls vor derselben Gelegenheit, aber weniger klug als die roten Ameisen, hat sie sich dieselbe aus Empfindsamkeit entgehen lassen, und ihr Geschick verraten, da sie unter den Einflüsterungen des Christentums auf die völlige und logische Entwicklung ihrer Zivilisation Verzicht leistete. Ist es nicht drollig, daß man uns die Sklaverei als widernatürlich hinstellt, während sie im Gegenteil bei den intelligentesten Tieren die normalste und natür-

---

*) Müller, übersetzt von Brullé, in Guérins „Dictionnaire d'Histoire naturelle", unter dem Schlagwort Pselaphieus.

lichste Sache der Welt ist? Um einer Gedankenkette zu folgen, die mit dem Vorwurf dieses Buches in noch engerer Beziehung steht: wie kommt es, daß die geselligen Hautflügler, die Ameisen, Bienen, Hummeln und die Netzflügler, die Termiten, die Neutralisation eines Teiles des Volkes in Kasten, die der Enthaltsamkeit geweiht sind, zu gutem Ziel gewendet und sie geradezu zur Grundlage ihres Staatswesens gemacht haben? Wir finden nichts irgend Ähnliches bei den Säugetieren; doch stehen diese auch, mit Ausnahme des Menschen, dieses Ungeheuers, und einschließlich des Bibers auf einer viel niederen Stufe, als die Insekten. Wenn die Sitten der geselligen Vögel (deren es mehrere Arten gibt) besser bekannt wären, würde man vielleicht bei ihnen verwandte Gebräuche finden, ein Analogon, daß die gemeinsame, geschlechtliche Arbeit aller Glieder eines Volkes der Erhaltung der Rasse dient. Andererseits ist für eine untergeordnete Gattung, die Nachbar einer höher entwickelten, und darum notwendigerweise dem Untergange geweiht ist, die Sklaverei eine ausgezeichnete Einrichtung, die ihr Fortbestehen und die Art ihrer Entwicklung sichert, die ihrer Schwäche angemessen ist.

Bei einer kleinen, braunen Ameisenart, der Anergates, gibt es keine Arbeiterinnen. Um leben zu können, etablieren sie sich als Parasiten in einem Ameisenhaufen, wo sie sich von den Arbeiterinnen einer fremden Gattung bedienen lassen. Welcher Scharfsinn bei den geschlechtlichen Tieren, und welche dumpfe Unterwürfigkeit bei den geschlechtslosen! Die Arbeiterinnen der Ameise sind offenbar degenerierte Weibchen, bei

denen sich das Geschlechtsgefühl völlig in Mutterschaftsinstinkte umgesetzt hat. Man beobachtet übrigens bei vielen Arten einen Mitteltyp, das Arbeiterweibchen, das den Schlüssel zu dieser Entwicklungshypothese gibt. Ferner ist beachtenswert, daß nach der Befruchtung nicht alle Weibchen in den Bau zurückkehren; sie bauen am Ort ihrer Vergewaltigung, gleichwie die Hummeln, sofort ein provisorisches Nest und betätigen sich, wie die gemeinen Arbeiterinnen, in der Erwartung ihrer ersten Niederkunft, die ausschließlich nur echte Arbeiterinnen bringt, und so die normale Gründung eines neuen Ameisenhaufens ermöglicht.

Bei den Ameisen gibt es wie bei den Schmetterlingen Hermaphroditen nach der Mittellinie, oder oft auch nach irgendeiner Querschnittlinie: das gibt oft die absonderlichsten Wesen; Kuriositäten wie etwa ein Weibchen mit dem Kopf einer Arbeiterin, dem dann auch die Funktionen einer Arbeiterin obliegen.*)

Die Polygamie durch Hinmetzelung der Männchen, wie bei den Pflanzenfressern oder den Hühnern, scheint eine Annäherung an eine logischere und sparsamere Verbesserung des Sexus zu sein. Daß sich die Antilopen mit einem einzigen Männchen für Hunderte von Weibchen fortpflanzen können, ist das nicht ein Zeichen dafür, daß zum mindesten ein Teil der hingeopferten Männchen nicht hätte geboren werden müssen? Und würde es nicht mehr im Interesse der Antilopen gelegen sein, wenn ein Teil dieser Männ-

*) E. Rambert, nach A. Forel, Les Mœurs des fourmis (Bibliothèque universelle, tome 55).

chen, so sie schon geboren werden müssen, von Natur aus geschlechtslos wäre, und durch seine Betätigung der ganzen Familie nützte, wie das bei den Termiten der Fall ist?

Die Organisation der Termiten ist eine ganz vortreffliche. Ihre Beschreibung soll diese kurze Übersicht über die Staatswesen des Tierreiches beschließen, die sich auf der Neutralisation der Geschlechter aufbauen. Wir haben schon in dem Kapitel über den Dimorphismus ihre verschiedenen Sexualformen festgestellt, deren Vierzahl mit vier streng getrennten Kasten korrespondiert. Die genaue Untersuchung einer ihrer Republiken ergibt die Feststellung von noch viel zahlreicheren Varianten, da jede der Hauptklassen eine Anzahl aktiver Larven- und Nymphengestalten durchmacht, Formen des Kindheitsalters, wie sie die Mehrzahl der Netzflügler, z. B. auch die Libellen, zeigen. Wenn wir alle Nuancen festhalten, haben wir in einem Staat (das ist der gebräuchliche Ausdruck) der Termiten an die fünfzehn verschiedene Formen, die alle wohl charakterisiert sind. Die wichtigsten davon sind folgende: 1. Arbeiterinnen, 2. Soldaten, 3. kleine Männchen, 4. kleine Weibchen, 5. große Männchen, 6. große Weibchen, 7. Nymphen mit kleinem Futteral, 8. Nymphen mit großem Futteral, 9. Larven. Wenn der Termitenhügel attackiert wird, erscheinen sogleich die Soldaten am Eingang, die seltsam genug aussehen. Alles an ihnen ist Kopf, alles Kieferzange. Der Feind macht sich aus dem Staub und die Arbeiterinnen beginnen sofort die Zerstörungen auszubessern. Mitunter sind in einem Staat

mehrere, eierlegende Weibchen vorhanden; mitunter auch ist nur ein einziges Männchen da. Die Begattung findet wie bei den Ameisen stets außerhalb des Baues statt. Die Männchen gehen danach zugrunde, während die befruchteten Weibchen einen neuen Staat schaffen. Die Züge der wandernden Termiten, die ebenso häufig vorkommen als die kriegerischen Termiten von Südafrika, werden natürlich von den Soldaten angeführt. Sparmann*) hat sie während seiner Reisen am Kap beobachtet und schildert ihre Gesten, wie die der Unteroffiziere beim Spalierbilden oder wie sie von der Spitze eines Blattes aus das Defilé abnehmen und mit den Füßen stampfen, wenn der Marschschritt schlecht oder zu langsam war, ein Signal, das von der ganzen Armee begriffen, und dem sofort unter Antwortpfiffen Folge geleistet wird. Das klingt so märchenhaft, daß man fast zaudert, die Interpretation des Forschungsreisenden zu unterzeichnen. Das ist tatsächlich nicht mehr die spontane, mechanische Disziplin der Ameisen, sondern gewollter Gehorsam, der doch sogar bei untergeordneten Menschen so schwer zu erreichen ist. Nach alledem ist nichts mehr unmöglich, und man darf sich bei diesem Kapitel, ohne sich der Leichtgläubigkeit schuldig zu machen, über nichts verwundern. Die Netzflügler sind außerdem eines der ältesten Tiergeschlechter der Erde. Ihre Genealogie beginnt vor der Steinkohlenzeit, und ihre Zivilisation ist um einige Jahrtausende älter, als die der zivilisierten Menschheit.

---

*) Nach Guérins „Dictionnaire d'Histoire naturelle".

Die Biber sind die einzigen Säugetiere, mit Ausnahme des Menschen, deren Gewerbe eine Intelligenz voraussetzt, welche an die der Insekten heranreicht. Ihre geselligen Vereinigungen zeigen jedoch keinerlei Komplikationen, sie sind einfach ein Zusammenleben mehrerer Paare. Sie warten die Niederkunft der Weibchen ab, bevor sie ihren Bau beginnen, was gegen Ende Juli geschieht. Sonst sieht man keinerlei Beziehungen zwischen ihrem Sexualleben und ihrem kunstvollen Handwerk.

Die umgeschlagenen Baumriesen, die ganz an der gewollten Stelle liegen, die Piloten, die in den Grund des Flusses getrieben und untereinander durch verflochtenes Astwerk verbunden sind, die undurchdringlichen Dämme, diese ganze, harte, mühselige und komplizierte Arbeit, nimmt der Biber, nur von der Notwendigkeit getrieben, auf sich. Er braucht einen künstlichen Teich mit gleichbleibendem Wasserniveau; bietet ihm die Natur einen solchen, so begnügt er sich damit, seine gewöhnlichen Hütten zu bauen. Ebenso wie die Maurerbienen, die Mörtelbienen oder die Holzbienen, oder schließlich auch der Mensch, aus dem, was ihnen die Natur bietet, sogleich ihren Nutzen ziehen. Der Anordnungsinstinkt ist keineswegs blind; er ist eine Fähigkeit, die oft nur im letzten Notfall in Tätigkeit tritt. Die Bewohner des Flußbettes der Loire richten noch die letzten Winkel der Kanalgewölbe zu Behausungen ein; die Biene benutzt, freilich ohne ihren Schaden einzusehen, die fertigen Waben, die man in ihren Stock schmuggelt. Die Biber des Rhoneflusses haben sich zur Ruhe gesetzt, da der Mensch die Sorge

übernommen hat, ihnen ausgezeichnete Dämme zu errichten. Der Feenpalast, den der Wink eines Zauberstäbchens mitten im Wald erstehen läßt, das ist das Ideal des Menschen so gut wie des Tieres.

Beschließen möchte ich diese Betrachtungen über die Gemeinwesen in der Natur mit dem Hinweis, daß, wenn sie auch heute auf einer ganz anderen Grundlage basieren, als auf der Polygamie, es immerhin scheint, als wären sie an ihren Anfängen Gesellschaften der Polygamie oder des sexuellen Kommunismus gewesen. Gehen wir vom sexuellen Kommunismus aus, so sehen wir sehr deutlich seine Entwicklung, sei es zum Paar oder zur Polygamie bei den Säugetieren, sei es zur sexuellen Neutralisation bei den Insekten. Das Paar, die Polygamie und die Neutralisation das sind Methoden; der sexuelle Kommunismus ist keine Methode, sondern man muß ihn gewissermaßen als das Chaos auffassen, aus dem nach und nach ein System nach dem anderen hervorgeht.

Achtzehntes Kapitel.

Von den sexuellen Verirrungen.

Die zwei Arten der sexuellen Verirrungen. — Die sexuellen Verirrungen bei den Tieren. — Die des Menschen. — Die Kreuzung der Arten. — Die Keuschheit. — Das Schamgefühl. — Die Verschiedenheiten und Lokalisationen des Schamgefühls. — Das künstlich erzeugte Schamgefühl. — Eine gewisse Schamhaftigkeit aller Weibchen. — Die Grausamkeit. — Ein Blutbad in der Tierwelt. — Die bei lebendigem Leibe verschlungene Grille. — Die Sitten der Laufkäfer. — Jedes Lebewesen ist ein Beutestück. — Die Notwendigkeit entweder zu töten oder getötet zu werden.

Es gibt zwei Arten sexueller Verirrungen. Solche mit einer inneren und solche mit einer äußerlichen Ursache. Die Blüte der Arum muscivorum (Fliegenfalle) zieht durch ihren Kadavergeruch die Fliegen an, die sich auf der Suche nach einem Aas befinden, um in demselben ihre Eier abzulegen. Schopenhauer hat auf dieser Tatsache (oder auf einer analogen) die sehr wichtige, aber ein wenig allzu weit gefaßte Theorie der sexuellen Verirrungen durch äußerlichen Anlaß aufgebaut. Die Verirrungen mit innerer Ursache finden am besten vielleicht darin ihre Erklärung, daß es dieselben Arterien sind, dieselben Nerven, die das Sexualzentrum bald in geradem, bald in verkehrtem Sinne bewegen. Die drei Ausscheidungskanäle sind außer-

dem immer benachbart und vereinigen sich, manchmal wenigstens auf gewisse Strecken ihres Verlaufes. Man hat ernsthaft von der Sodomie des Enterichs gesprochen, aber die Anatomie weist diesen Vorwurf zurück. Ob der Enterich seinesgleichen oder eine Ente vergewaltigt, er richtet sich gegen ein und dieselbe Öffnung, die gemeinsame Türe zu einem Vorhof, in den alle Ausscheidungskanäle münden. Zweifellos begeht der Enterich eine sexuelle Verirrung und sein Partner eine noch schlimmere, aber auch die Natur wird hier zur Mitschuldigen. Im allgemeinen lassen sich die Verirrungen der Tiere auf ganz einfache Weise erklären. Wird eine heiße Begierde, eine drängende Notdurft nicht befriedigt, so bemächtigt sich des Tieres eine Unruhe, die zur momentanen Raserei anwachsen kann, und es blindlings auf alle Arten von Wahnideen bringt. Ja, es kann das ohne allen Zweifel bis zu richtiger Halluzination führen. Ferner tritt auch ein rein körperliches Bedürfnis in Aktion, zum mindesten den Geschlechtsakt als solchen, sei es nun aktiv oder passiv auszuüben. Man kann zum Beispiel das höchst eigentümliche Schauspiel beobachten, daß die Kühe, wenn sie in Liebeshitze geraten, sich untereinander gegenseitig bespringen, vielleicht in der Absicht, auf diese Weise den Stier zum Liebesakt zu reizen, vielleicht aber, daß die Vorstellungen, die sie sich von dem ersehnten Liebesspiel machen, sie dazu reizt, wenigstens dessen Nachahmung zu versuchen. Es ist dies ein ebenso absurdes als ausgezeichnetes Beispiel für die Anstachelungsgewalt des Vorbildes.

Der Sexualakt läßt sich von zwei Punkten aus be-

trachten: Gattung und Individuum, wobei die Betrachtung der Gattung nur durch die des Individuums möglich ist. Beim Männchen handelt es sich während der Brunstzeit nur um ein rein primitives, natürliches Bedürfnis. Es muß einfach seine Samenkanäle entleeren. Wenn ihnen die Weibchen fehlen, reiben die Hirsche, wie man erzählt, ihre Rute an den Baumstämmen, um so eine Ejakulation zu erzielen. Die läufige Hündin wetzt ihre Vulva am Erdboden. So sehen wir die Anfänge der Onanie bei den Säugetieren mit einemmal auf einer sehr hohen Stufe der Vervollkommnung. Wir haben gesehen, wie die Kantharidenmännchen sich gegenseitig und kettenweise belegen. Die Karpfenlaus, ein kleines Krustentier und ein Parasit der Süßwasserfische, ist so liebesglühend, daß sie oft andere Männchen oder geschwängerte und selbst tote Weibchen attackiert. Vom mikroskopischen Tierchen bis hinauf zum Menschen, überall finden wir sexuelle Verirrungen. Doch müßte man sie eigentlich, zum mindesten bei den Tieren, eher als sehnsüchtige Ungeduld bezeichnen. Die Tiere sind keineswegs nur Maschinen. Sie haben ebensogut wie der Mensch ihre Vorstellungen, ihre Träume, ihre Illusionen und ihre Begierden, deren Quelle in den inneren Motionen ihrer Organe liegt. Der Anblick oder der Geruch eines Weibchens erweckt im Männchen eine heftige Erregung. Aber fern von jedem Weibchen genügt die Logik des Lebenstriebes vollkommen, um es zur Brunstgebärde zu bringen. Genau dasselbe gilt für die Weibchen. Wenn sich die Brunst, wenn sich die Reizung der Genitalien ohne das Vorhandensein des komplementären Geschlechts

einstellt, ist die natürliche Ursache zur Verirrung gegeben, da diese geschlechtliche Erregtheit unbedingt verbraucht werden muß. Sobald sich ein Ersatz bietet, oder auch nur ein gelegenes Hindernis, wird das beunruhigte Tier den Drang, der es quält, daran auslassen.

Man kann die allgemeinen Prinzipien dieser Regel auch für den Menschen gelten lassen, doch darf man nicht übersehen, daß seine sexuelle Empfindlichkeit in jedem Augenblick wachzurufen ist, und daß sich daher die Ursachen der sexuellen Verirrungen für den Menschen ins Unendliche vervielfältigen. Es würde sehr wenig perverse Männer und Frauen geben, wenn die Gesetze der Moral die Befriedigung der sexuellen Bedürfnisse einfach erlaubten, wenn die beiden Geschlechter die Möglichkeit hätten, sich im günstigen Augenblick stets zu vereinen. Es würden dann nur jene Verirrungen übrigbleiben, die auf anatomische Ursachen zurückzuführen sind. Die geschlechtlichen Beziehungen würden weniger häufig und weniger tyrannisierend sein, wenn sie von den Sittengesetzen sanktioniert wären, anstatt durch ausgeklügelte Verbote möglichst schwierig gemacht zu werden. Doch diese Ungebundenheit ist nur im Zustand der Promiskuität denkbar, die vielleicht ein schlimmeres Übel ist, als alle sexuellen Verirrungen. So stehen wir hier vor lauter unlöslichen Fragen. Man kann die Natur nicht vervollkommnen, ohne sie zugleich zu desorganisieren. Die vom Menschen aufgestellte Ordnung ist oft schlimmer als alle ursprüngliche Unordnung, weil sie eine erzwungene und verfrühte Finalität, eine un-

zeitige Ableitung des Lebensflusses ist. Es ist unwahrscheinlich, daß die Zuchtwahl ein Prinzip der Variation sei. Ihre Rolle besteht im Gegenteil darin, die Art so wie sie ist zu erhalten. Die Ursachen der Veränderungen sind vielmehr das Klima, die Bodenbeschaffenheit, das allgemeine Milieu; ferner Krankheit, Zirkulationsstörungen des Blutes oder Nervensystems, und vielleicht auch die sexuellen Verirrungen. Ich sage vielleicht, denn die Kreuzung in Freiheit lebender Individuen verschiedener Art scheint fast unmöglich, solange die Gattung wirklich etwas anderes, als nur eine Entwicklungsstufe derselben Art ist, eine unbestimmte Form, die noch nicht festliegt. In einem solchen Stadium stehen alle Möglichkeiten offen. Für uns aber handelt es sich hier um ausgebildete Arten. Die Maultiere, die Maulesel und die hasenartigen Nager sind künstliche Produkte. Man hat sie niemals in freier Natur angetroffen. Es ist sehr schwer, die Kreuzung zwischen einem Hasen und einem Kaninchenweibchen zu erreichen; dieses zeigt sich widerspenstig und der Hase ist nicht sonderlich entflammt. Die Stute versagt sich des öfteren dem Esel. Man muß ihr die Augen verbinden, um ihren Widerwillen, wenn sie im Augenblick des Bespringens den Kopf umwendet, zu mäßigen. Dasselbe gilt für die Eselin, der man einen Hengst zuführt. Das Junge aus Stier und Stute aber, jener berühmte Ochsenesel, ist ein leeres Hirngespinst. Man braucht nur die dünne Rute des Stieres mit der massiven des Pferdes zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß zwei so verschiedene Instrumente sich unmöglich ersetzen können. Töricht dagegen wäre, wollte man

diese Form der sexuellen Verirrung aus den Ursachen der Veränderlichkeit der Arten ausschalten. Vielleicht ist gerade sie eine ihrer besten Rechtfertigungen.

Die eigentümlichste aller sexuellen Verirrungen ist wahrlich noch die Keuschheit. Nicht, daß sie wider die Natur wäre; es gibt nichts Widernatürliches. Aber sie ist eigentümlich, wegen der Ursachen, denen sie gehorcht. Die Bienen, die Ameisen, die Termiten sind Beispiele einer vollkommenen und zugleich einer von der Natur ausgenützten Keuschheit, der sozialen Keuschheit. Der unfreiwillige und kongenitale Neutralzustand der Insekten ist in seiner Natur dem Sexualzustand äquivalent und Ursache einer charakterisierten Tätigkeit. Bei den Menschen ist die Keuschheit ein oft nur scheinbarer oder vorübergehender Zustand, der durch den Willen erreicht oder durch die Notwendigkeit erzwungen wird. Sie ist etwas so Unsicheres und schwer zu Erhaltendes, daß man rings um sie alle möglichen Schutzwälle der Moral und der Religion, ja buchstäblich Mauern aus Stein und Mörtel aufgetürmt hat. Die dauernde, freiwillige Keuschheit finden wir fast ausschließlich in Form einer religiösen Übung. Die Menschen sind stets der Überzeugung gewesen, daß die Vollkommenheit eines Wesens nur um den Preis dieses Verzichtes zu erreichen ist. Das erscheint auf den ersten Blick absurd, ist aber im Gegenteil eine sehr richtige Schlußfolgerung. Die einzige Möglichkeit, nicht zum Tier zu werden, ist die, sich derjenigen Handlung zu enthalten, der sich notwendigerweise alle Tiere ohne Ausnahme hingeben. Aus demselben Gedankengang ist die Idee des Fastens ent-

standen; aber da man ohne zu essen nicht leben kann, wohl aber ohne sich zu begatten, ist diese zweite Methode zur Erlangung der Vollkommenheit in Ehren geblieben.

Tatsächlich ist das Aszetentum, dessen der Mensch allein fähig ist, eines der Mittel, die uns über die Tierheit erheben, aber an und für sich ist es zu nichts gut, außer vielleicht einen unfruchtbaren Stolz aufzuspreizen. Soll das Aszetentum Früchte tragen, so muß es mit einem Movens der Intelligenz Hand in Hand gehen. Allerdings bleibt die Frage offen, ob das Aszetentum, das die Gefühle ihrer gesündesten und aufreizendsten Nahrung beraubt, den Funktionen der Intelligenz günstig ist. Da es nicht in der Absicht dieses Buches liegen kann, diese Frage hier zu lösen, wollen wir hierüber nichts mehr sagen als dieses Provisorium: wir dürfen weder die Keuschheit verachten, noch das Aszetentum lästern.

Ist nun auch das Schamgefühl eine sexuelle Verirrung? Nachsichtige Forscher glaubten es ebensogut bei den Elefanten, als bei den Kaninchen konstatieren zu können. Die Schamhaftigkeit des Elefanten ist ein weitverbreiteter Aberglaube, der die guten Damen im Zirkus zu dem großen Tier, das so hübsch schamhaft ist, mit Zerknirschung aufblicken läßt. Ein berühmter Kaninchenzüchter*) erzählt folgendes: „Während der Begattung müssen Männchen und Weibchen im Halb-

*) Mariot-Didieux, Guide pratique de l'educateur de lapins. (Bibliothèque des professions industrielles et agricoles, série II, Nr. 17.)

dunkel allein gelassen werden. Dieses Alleinsein und die Dunkelheit sind um so nötiger, als manche Weibchen Zeichen von Schamhaftigkeit zeigen." Das Schamgefühl der Tiere ist eine Erfindung. Ebenso wie das des Menschen ist es nur die Maske, unter der sich die Furcht verbirgt, die Kristallisation ängstlicher Gesten, eine notwendige Folge des Zustandes der Waffenlosigkeit, in dem sich das Tier während des Koitierens befindet. Das ist eine bekannte Tatsache, die keiner weiteren Erklärung bedarf. Doch der Fortpflanzungsdrang ist so gewaltig, daß er nicht immer, selbst bei den furchtsamsten Tieren, die Geistesgegenwart zu Worte kommen läßt, sich beim Liebesakt zu verbergen. Das häuslichste unserer Haustiere zeigt in diesem Augenblick weder Furcht noch Scham, wie wir nur zu gut wissen.

Beim Menschen, beim zivilisierten wie beim wilden, hat die geschlechtliche Furcht, das Schamgefühl, tausend Formen angenommen, deren Mehrzahl keinerlei Beziehung zu dem ursprünglichen Gefühl hat, aus dem es sich ableitet. Außerdem beobachtet man, daß das Schamgefühl, wenn sich das Paar vor jedem Angriff und vor jeder Verspottung sicher weiß, stets teilweise oder ganz schwindet, je nach dem Maß der Sicherheit und dem Grad der Aufregung der Liebenden; für eine Volksmenge gibt es an einem Festabend kein Schamgefühl mehr, außer dem polizeilich verordneten. Das Beispiel eines einzigen, kühneren Paares genügt, vorausgesetzt, daß keine Autorität zu fürchten ist, um den Appetit aller zu erregen, und man sieht deutlich, daß der Mensch, der sich ja auch beim Essen nicht

mehr versteckt, sich nur aus allgemeiner Gewohnheit beim Liebesakt verbirgt.

Vom Geschlechtsakt hat sich das Schamgefühl leicht erklärlicher- und logischerweise auch auf die äußerlichen Geschlechtsteile ausgedehnt. Bei dieser Betrachtung muß man jedoch, wie ich glaube, einen Unterschied machen zwischen dem Schamgefühl, das von der Gewohnheit herrührt, den ganzen Körper zu bekleiden, und demjenigen, das die Menschen dazu bringt, nur gewisse Teile ihres Körpers zu bedecken. Hitze, Kälte, Regen und Insekten sind die Ursachen unserer Bekleidung, aber sie erklären nicht den Palmblattschurz, um so weniger, wenn er den verheirateten Frauen befohlen, den Jungfrauen dagegen verboten ist, oder wenn dieses symbolische Blatt so klein ist, daß es nichts verbirgt, und nur noch ein Abzeichen darstellt. In diesem letzten Fall hat es vielleicht gar keine direkte Beziehung mehr zum geschlechtlichen Schamgefühl, es ist nur noch ein ehelicher Schmuck, ähnlich dem Ring oder der Halskette, nur noch eine Bezeichnung für einen gewissen Stand. Es ist auch möglich, daß bei manchen Stämmen, bei denen die Männer ganz nackt gehen, die Weiber nur als Schutz gegen die Fliegen und Bremsen einen Schurz tragen, ähnlich wie der Bauer das Maul seines Pferdes mit Gras oder Blättern behängt. Oft tritt übrigens in diesen Gebräuchen die Äußerung eines seltsamen, geschlechtlichen Feingefühls zutage, ein Analogon der Schamhaftigkeit bei den zivilisierten Völkern. Zur Zeit der ersten Forschungsreisen wurde ein englischer Matrose von den Maorisweibchen öffentlich verhöhnt,

nicht etwa, weil er, wie es sogar die Sitte des Landes erheischte, nackt ging, sondern weil er sich öffentlich mit zurückgezogener Vorhaut sehen ließ. Dieses Detail schockierte sie aufs heftigste. Ein seltsames Beispiel der Lokalisierung des Schamgefühls. Alle Teile des Körpers durften, ja mußten sich zeigen, mit einziger Ausnahme dieser kleinen Liebesstelle. Bei einigem Nachdenken finden wir, daß das Schamgefühl der Europäerinnen auf dem Ball oder am Strand fast ebenso ungereimt ist, als das der Maoris oder der Felachinnen, die von einem Fremden überrascht, ihr Hemd, ihr einziges Kleidungsstück, hochnehmen, um ihr Gesicht damit zu verhüllen!

Das geschlechtliche Schamgefühl, wie wir es heute bei den verschiedensten Völkern beobachten, ist ein völlig erkünsteltes. Livingstone versichert, bei den kleinen Kaffernmädchen das Schamgefühl entwickelt zu haben, indem er sie bekleidete. Wurden sie im Negligé überrascht, so suchten sie ihren Busen zu verbergen. Und das bei einem Volksstamm, bei dem die Frauen vollständig nackt gehen, und nur eine Schnur um die Hüften, von der eine zweite herabhängt, als einzige Bekleidung tragen. Aber die Bekleidung ist nicht die einzige Ursache des Schamgefühls, oder der Gewohnheiten, die uns die Illusion desselben geben, und das Gefühl der Furcht erklärt noch nicht den Rest. Es gibt ein dem Weibchen eigentümliches Schamgefühl, eine Summe von Gesten der Zurückhaltung, das man mit nichts vergleichen und mit nichts in Verbindung bringen kann. Die Geste der schamhaften Venus ist nicht Alleinbesitz der Frau. Sie ist fast allen Weib-

chen, besonders denen der Säugetiere eigen. Das Weibchen, das sich versagt, zieht den Schwanz ein und klemmt ihn zwischen die Beine. Es ist dies eine der ursprünglichsten Formen des Schamgefühls. Wir haben Gelegenheit gehabt, in einem früheren Kapitel charakteristische Beispiele dafür anzuführen.

Der Mensch ist unantastbar. Das geringste seiner gewöhnlichen Gefühle hat zahlreiche, oft widersprechende Wurzeln in einer veränderlichen und immer übertriebenen Senisibilität. Er ist das am wenigsten ausgeglichene und unvernünftigste aller Tiere, und gleichwohl das einzige, das imstande war, sich eine Vorstellung von der Vernunft zu machen. Er ist ein närrisches Tier, das sich nach allen Seiten hin verstreut, das alles in Theorien auflöst und in der Praxis zerrüttet, das tausend Dinge wünscht und will, und das seine Muskel in so vielerlei Betätigungen hetzt, daß seine Handlungen gleichzeitig die sinnvollsten und absurdesten sind, das Ausgeglichenste und das aller logischen Lebensentwicklung Widersprechendste. Doch er weiß selbst aus seinen Fehlern noch Nutzen zu ziehen, und vor allem aus seinen Fehlern, im Gegensatz zu allen übrigen Tieren, wie Pascal erkannt und Nietzsche bekräftigt hat.

Wenn das Wort Schamgefühl, auf die Tiere angewendet, nicht treffend ist, obwohl man in ihren Gewohnheiten deutliche Ansätze zu diesem komplizierten und verfeinerten Gefühl findet, so ist das Wort Grausamkeit, sobald es sich um natürliche Handlungen der Verteidigung und der Ernährung handelt, nicht minder unangebracht. Die menschliche Grausamkeit ist oft

eine sexuelle Verirrung; die Grausamkeit der Tiere ist eine Notwendigkeit, etwas völlig Normales, ja oft geradezu eine Lebensbedingung. Ein reaktionärer Philosoph, ein verspäteter und naiver Jünger des Jean-Jacques, glaubte die Naturgesetze in einen allgemeinen Altruismus auflösen zu können. Er hat mit anderen Worten einen übernommenen Gedankengang und einige neuere Beispiele, die kindischen Bücher des Bernardin de Saint-Pierre, wiederholt, und, unter dem Vorwand, die Menschen bessern zu wollen, das Recht mißbraucht, sich in der Natur ergehen zu dürfen, ohne sie zu sehen oder zu begreifen. Die Natur ist weder gut noch schlecht, weder altruistisch noch egoistisch. Sie ist eine Summe von Kräften, deren jede nur durch eine noch größere Kraft zum Weichen gebracht werden kann. Ihr Gewissen ist wie eine Wage. Es ist völlig indifferent, und darum von absoluter Rechtlichkeit. Doch die Empfindlichkeit einer Wage ist einem einzigen Gesetz unterworfen, während die der Natur unendlich ist allen Handlungen und allen Reaktionen gegenüber. Ob der Stärkere den Schwächeren auffrißt, oder umgekehrt der Schwache den Starken, nur wir konstruieren in unserem menschlichen Wahn eine Kompensierung. In Wahrheit hat sich ein Leben auf Kosten eines anderen verstärkt und im einen wie im anderen Fall ist die Gesamtmenge weder vermindert noch vermehrt worden. Die Natur weiß nichts von „stark" und „schwach" — es gibt nur ein Niveau, das um jeden Preis unverändert zu bleiben tendiert. Unsere Empfindsamkeit läßt uns Dramen erblicken, wo sich gar nichts Aufregendes ereignet hat, sondern nur all-

gemeine Ernährungsfragen gelöst worden sind. Man kann indessen diese Tatsachen etwas näher betrachten, und es wird uns dann die Parität der tierischen und menschlichen Organsimen dazu bringen, gewisse Handlungen als grausam zu bezeichnen, die von einem Menschen ausgeführt, sicherlich diesen Namen verdienten. Wenn wir auch zu unserer Verständigung das Wort „grausam" aussprechen, dürfen wir doch nicht vergessen, daß diese Grausamkeit unbewußt geschieht, daß für das Tier nicht die Spur einer Schlechtigkeit dabei in Frage kommt, und daß der Mensch, der sich als Richter aufspielt, sich keineswegs den Genuß versagt, Tiere bei lebendigem Leibe zu verspeisen, wenn sie roh besser als gekocht schmecken und lebend besser als tot.

Ein Bienenwolf, eine Art Wespe, fängt eine Biene zur Nahrung für seine Larven. Während er dieselbe zu seinem Neste schleppt, zerquetscht er ihr den Bauch, saugt sie aus und entleert sie ihres ganzen Honigs. Doch am Eingang zum Nest sitzt eine Gottesanbeterin auf der Lauer, ihre zweischneidige Schere öffnet sich und erfaßt den Bienenwolf beim Vorbeikommen. Nun bietet sich folgendes Schauspiel: Die Gottesanbeterin nagt an dem Bauch des Bienenwolfes, während dieser fortfährt, an dem Bienenleib zu saugen. Und die Gottesanbeterin ist so heißhungrig, daß man sie in zwei Stücke schneiden könnte, ohne daß sie ihre Beute fahren ließe. Welch eine Kette von blutiger Grausamkeit!

Die Larven des Raupentöters, einer anderen Wespenart, werden mit lebendigen Grillen ernährt, die

durch einen Stich gelähmt worden sind. Kaum ausgeschlüpft, greift die Larve die Grille an, auf deren Bauch das Ei gelegt worden ist. Das arme, gelähmte Insekt wehrt sich vergeblich mit schwachen Bewegungen der Fühler und Kieferzangen. Es wird bei lebendigem Leibe aufgefressen, Faser um Faser, von einem dicken Wurm, der ihm die Eingeweide so geschickt herausreißt, daß er zuerst die zum Leben unwesentlichsten Organe angreift, um seine Beute bis zum Schluß frisch und schmackhaft zu erhalten. Dieses ist die Sanftheit der guten Mutter Natur!

Die Laufkäfer sind schöne, violett, purpur und golden gefärbte Tiere. Sie nähren sich nur von lebender Beute, die sie langsam auffressen, indem sie zuerst den Bauch annagen und sich dann nach und nach in die zuckende Wunde hineinfressen. Die Schnirkelschnecken werden auf diese Weise von Laufkäferschwärmen zerstückelt, die sie schmatzend durchwühlen und zerreißen.

Alles in der Natur raubt und mordet. Beides sind normale Handlungen. Die Pflanzenfresser allein sind unschuldig, und das vielleicht nur aus Dummheit. Da ihre Nahrung wenig gehaltvoll ist, sind sie gezwungen, fortwährend zu fressen, und haben keine Zeit, ihre Kräfte in Tätigkeit zu setzen; sie fallen unvermeidlich anderen zur Beute, sie sind gleichsam nur ein höherstehendes Gras, das seinerseits bei der ersten besten Gelegenheit zermahlt werden wird. Doch auch die reißenden Tiere werden ihrerseits von ihren kräftigeren oder gewandteren Gattungsgenossen verschlungen. Die wenigsten Tiere sterben eines natürlichen Todes.

Die Roßkäfer, Mistkäfer und Totengräber, deren Lebenszweck erfüllt ist, sobald sie ihre Eier gelegt haben, fressen sich gegenseitig auf, vielleicht rein zum Zeitvertreib, vielleicht auch, um sich in letzter Minute einen kulinarischen Genuß zu verschaffen. Alle Tiere zerfallen in zwei Gruppen: Jäger und Gejagte, doch keines gehört der ersten Gruppe an, ohne nicht auch zugleich Beute zu sein. Was man bei den Tieren jedoch nicht findet, ist die rein menschliche Erfindung des Züchtens zum Abschlachten, oder was noch seltsamer ist, zur Jagd. Die Ameisen wissen die Blattläuse, ihre Kühe, und die Moderkäfer, ihre Ziegen, wohl zu melken, aber sie mästen sie nicht, um sie nachher zu schlachten.

Hundert andere Züge der tierischen Grausamkeit sind hier und da in diesem Buch erzählt worden. Man könnte noch viele hinzufügen und so ein erbauliches Werk schaffen für diese sentimentale Zeit. Nicht etwa, um sie dem Menschen als Exempel hinzustellen, ganz im Gegenteil. Aber immerhin könnten wir daraus lernen, daß die erste Aufgabe eines Lebewesens das Leben selbst ist, und daß alles Leben nur in einer genügenden Anzahl von Morden besteht. Mensch oder Tiger, Raupentöter oder Käfer, sie sind alle derselben Notwendigkeit unterworfen: entweder zu töten oder zu sterben, Blut zu trinken oder Gras zu fressen. Aber Gras fressen, heißt sich selber morden: siehe die Schafe.

Neunzehntes Kapitel.

Der Instinkt.

Der Instinkt. — Kann man ihn der Intelligenz gegenüberstellen? — Der Instinkt beim Menschen. — Die Ursprünglichkeit der Intelligenz. — Die erhaltende Rolle des Instinktes und die modifizierende der Intelligenz. — Intelligenz und Gewissen. — Gleichheit des Instinktes bei Mensch und Tier. — Das mechanische Arbeiten des Instinktes. — Der von der Intelligenz beeinflußte Instinkt. — Wie die Gewohnheit der Arbeit wertlose Arbeit schafft. — Ein aus dem Leben der Insekten genommener Einwand gegen die Identifizierung des Instinktes und der Intelligenz.

Die Frage des Instinkts ist vielleicht die enervierendste, die es gibt. Flachköpfe sehen sie gelöst, wenn sie dem Wort Instinkt das Wort Intelligenz gegenüberstellen. Doch damit ist noch nichts getan, als dem Problem seine allgemeine Stellung gegeben. Nicht allein, daß dadurch nichts erklärt ist, widersetzt sich diese Gegenüberstellung jeder Erklärung. Wenn Instinkt und Intelligenz nicht Phänomene gleicher Elemente sind, wenn sie sich nicht aufeinander zurückführen lassen, so ist das Problem unlöslich, und wir werden niemals enträtseln, was der Instinkt, noch was die Intelligenz ist.

Aus der vorerwähnten populären Gegenüberstellung hört man oft den naiven Hintergedanken

heraus, als seien die Tiere ganz Instinkt, der Mensch ganz Intelligenz. Dieser rein rhetorische Irrtum hat bisher die Lösung des Problems, oder vielmehr, da diese ja noch immer sehr ferne liegt, die wissenschaftliche Auseinandersetzung verhindert. Sie erlaubt nur zwei Formeln: Entweder ist der Instinkt die Befruchtung der Intelligenz, oder es ist die Intelligenz eine höhere Entwicklungsstufe des Instinkts. Wir müssen uns für eine Auffassung entscheiden, und dürfen nicht vergessen, daß wir bei dieser Wahl, je nach den einzelnen Fällen, den Instinkt oder die Intelligenz zu Samenkorn oder Blüte der gleichen Pflanze machen, nämlich der Empfindsamkeit der Sinne.

Wir müssen zuerst feststellen, daß für die Äußerungen des Instinkts und der Intelligenz bei Mensch und Tier keinerlei ausschlaggebende Unterschiede in Betracht kommen. Das Leben aller Menschen und aller Tiere baut sich auf dem Instinkt auf, und andererseits gibt es zweifellos nicht ein einziges Tier, das nicht imstande wäre, Zeichen der Freiwilligkeit zu äußern, das heißt der Intelligenz. Der Instinkt scheint das ursprünglichere Phänomen zu sein, weil bei allen Tieren, mit Ausnahme des Menschen, die Quantität und vor allem die Qualität der instinktiven Handlungen, den Wert und die Zahl der intellektuellen weit übersteigt. Das stimmt zahlenmäßig genau, aber indem wir diese Hierarchie einräumen, verzichten wir hierdurch, wenn wir mit ziemlichen Schwierigkeiten die menschliche und tierische Intelligenz mit ihren stärker oder schwächer wahrnehmbaren Lichtpunkten erklären, auf jeden weiteren Versuch, der einige Kennt-

nis über das Wesen des Instinkts geben könnte. Wenn die Biene ihre Waben rein mechanisch baut, wenn diese Handlung ebenso naturnotwendig ist, wie das Verdampfen des erhitzten und das Kristallisieren des abgekühlten Wassers, so ist es fruchtlos irgend weiter zu forschen. Dann haben wir eine Tatsache vor uns, die eben als Tatsache besteht.

Betrachten wir dagegen die Intelligenz als das Ursprüngliche, so erweitert sich das Feld unserer Forschungen ins Unendliche und statt eines völlig unlöslichen Problems, eröffnen sich uns Hunderttausende und mehr, ebensoviele als es Tiergattungen gibt, von denen keines einfach, aber auch keines absurd ist. Dieser Gesichtspunkt führt natürlich zu unerhörten Konsequenzen. Man muß dann die Materie einfach als eine allotrope Form der Intelligenz auffassen, oder, wenn man will, die Intelligenz und die Materie als Äquivalente annehmen und einräumen, daß die Intelligenz nichts anderes, als mit Sensibilität begabte Materie ist, bei welcher der Macht, sich extrem zu verändern, unüberwindliche Grenzen gesetzt sind in den Formen selbst, die sie bekleidet. Der Beweis dieser Einschränkungen ist der Instinkt. Sobald die Handlungen instinktiv geworden sind, sind sie unüberwindlich. Eine Art stellt eine Summe von Instinkten dar, deren Gewaltherrschaft eines Tages allen Bewegungsversuchen gegenüber taub bleibt. Die Entwicklung ist durch den Widerstand dessen, was ist, gegen das, was sein könnte, eingeschränkt. Kommt der Augenblick, da eine Gattung zur trägen Masse wird, die von der Intelligenz nicht mehr in Bewegung gehalten werden

kann, so bleibt sie stehen und das ist ihr Tod. Doch wird sie alsbald durch das Auftreten anderer Gattungen ersetzt, durch neugeschaffene Formen des unerschöpflichen Proteus.

Wir wollen hier dieser Theorie nichts hinzufügen als einige Tatsachen, die sie bekräftigen, und ein paar Einwürfe.

Die alte Unterscheidung der Intelligenz und des Instinkts könnte sich, obwohl sie falsch und überflüssig ist, durch die eben zusammengefaßten Gesichtspunkte, anpassen. Es würden dann diejenigen Handlungen, die mit der Erhaltung des gegenwärtigen Standes einer Gattung zusammenhängen, in das Gebiet des Instinkts einzugliedern sein, in das der Intelligenz jene Handlungen, die danach zielen, diesen Zustand zu verändern. Der Instinkt wäre als Sklaverei aufzufassen, als Unterwerfung unter die Gewohnheit. Die Intelligenz als die Freiheit, d. h. die freie Wahl. Die Handlungen, die freilich, da sie nun einmal sind, auch notwendig sind, werden durch eine Summe von Ursachen bestimmt, die den vom Instinkt regierten zeitlich voraus sind. Die Intelligenz wäre der Grundstock, der Vorrat, die Quelle, die nach langem Ankämpfen zwischen den Felsen hervorbricht. In allem, was die Intelligenz suggeriert, macht das Gewissen der Rasse eine Scheidung. Das Nützliche verkörpert sich im Instinkt, indem es ihn verstärkt und vermannigfacht. Das Wertlose geht zugrunde, oder es treibt extravagante Blüten, wie beim Menschen, beim Talegallahuhn oder beim Gärtnervogel, oder jener Elster, die ein Schmuckstück verführt, oder der Lerche, die ein

Spiegel anzieht! Man könnte also den Instinkt die Summe der nützlichen Gewohnheiten nennen, die Intelligenz die Summe der Luxusgewohnheiten! Aber was ist notwendig und was ist nutzlos? Wer vermöchte das Trillern eines Vogels oder das Lächeln einer Frau als etwas Nutzloses hinzustellen? Von nützlich und nutzlos könnte man erst sprechen, wenn es eine Finalität gäbe. Doch diese kann höchstens als ein Ziel der Zukunft gelten. Sie ist nur eine Tatsache, von deren Wesen wir noch nichts wissen.

Wenn es möglich wäre, die althergebrachten Ausdrücke zu verwenden, so dürften sie doch niemals zum Vorwand einer neuen grundlegenden Differenzierung zwischen Instinkt und Intelligenz werden. Man kann sich ihrer nur bedienen, um durch Gegenüberstellung zwei Zustände zu definieren, deren Äußerungen schätzbare Nuancen aufweisen.

Die große Abneigung gegen die völlige Identifizierung des Instinkts und der Intelligenz haben wir der spiritualistischen Philosophie zu danken, die uns langsam in Fleisch und Blut übergegangen war, und die den Satz aufstellte, daß der Instinkt gewissenlos, und nur die Intelligenz im Besitze eines Gewissens sei. Allein die psychologische Analyse läßt es nicht zu, das Gewissen ernsthaft von der intellektuellen Tätigkeit abhängig zu machen. Ohne das Gewissen würde sich vielleicht im überlegendsten Menschen alles ebenso abspielen wie unter ihren mütterlich wachsamen Augen. Nach dem kuriosen Vergleich des M. Ribot ist das Gewissen eine Lampe, die ein Zifferblatt von rückwärts beleuchtet. Sie hat auf die Intelligenz ebensowenig

Einfluß, wie diese Nachtlampe auf den Gang der Uhr. Ob die Tiere an ein Gewissen gebunden sind, ist eine ziemlich schwierige und im letzten Grunde wertlose Frage, wenn man nicht mit M. Fouillée den Standpunkt teilt, daß der Schein dieser Lampe durch seine Licht- und Wärmestrahlung auf den Mechanismus der Maschine einwirkt. Übrigens ist das Gewissen eine Tatsache, und kann also unmöglich ohne Wirkungen vergehen, auch wenn wir keinerlei Ursachen wahrnehmen. Jedenfalls müssen wir eines festhalten, daß nämlich, wenn selbst das Gewissen ein mögliches Reagens ist, die Intelligenz sich trotzdem ohne dasselbe betätigen kann. Auch der gewissenhafteste Mensch durchläuft noch Phasen einer gewissenlosen Intellektualität. Lange Reihen vernünftiger Handlungen können sich abspielen, ohne daß ihr Reflex sich widerspiegelt, ohne daß sich die Lampe unserer Uhr erhellt. So wenig das Nervensystem, wie es scheint, ohne Intelligenz und Aufnahmsfähigkeit existieren könnte, so bestimmt ist das Gewissen ein nutzloses Anhängsel. Es ist nur nicht der Mühe wert, den alten Einwurf der Scholastiker gegen die Identifikation der Intelligenz und des Instinkts überhaupt des weiteren zu betrachten.

Fragen wir uns, wie weit jener andere Einwand ernst zu nehmen ist, daß der Mensch der Instinkte, die er ehedem besessen hat, verlustig gegangen ist.

Das Tier, das den schärfsten Instinkt besitzt, muß auch die schärfste Intelligenz besitzen oder besessen haben. Und umgekehrt setzt die intellektuelle Aktivität eine sehr komplizierte, instinktive Aktivität, sei es in der Gegenwart oder in der Zukunft, voraus. Wenn

der Mensch keinen Instinkt besäße, würde er sich unbedingt einen schaffen. Es gibt eine große Zahl verschiedener Instinkte und jeder Tag bringt neue hervor. Beständig setzt sich ein Teil seiner Intelligenz in instinktive Handlungen um.

Betrachtet man nun die verschiedenen Arten des Instinkts bei den einzelnen Tiergattungen, so wird man schwerlich eine finden, die nicht auch beim Menschen existiert. Die bedeutendsten menschlichen Handlungen geschehen instinktiv. Und wenn der Instinkt den Menschen auch nicht dazu treibt, Paläste zu errichten, so ist doch er es, der ihn seine Hütte bauen heißt, oder zum wenigsten ein Nest in einer Höhle oder in einer Astgabel, genau so wie die Menschenaffen, viele Säugetiere und Vögel und die Mehrzahl der Insekten. Seine Nahrung hängt nur selten von seiner Laune ab. Sie muß bestimmte, unentbehrliche Elemente enthalten. Ein ganz gleicher Zwang leitet die Tiere und selbst auch die Pflanzen, deren Wurzeln nach dem erwünschten Saft in die Erde tauchen, und deren Zweige sich auf der Suche nach Licht dem Himmel entgegenstrecken. Der Gesang, der Tanz, der Kampf und der Krieg sind alles menschliche Instinkte, die auch den Tieren nicht unbekannt sind. Einen anderen menschlichen Instinkt, die Freude an glänzenden Gegenständen, finden wir bei den Vögeln sehr häufig. Freilich haben die Vögel nichts aus diesem Instinkt zu machen gewußt, und der Mensch hat die köstlichsten Künste daraus gezeugt. Und die Liebe? Doch ich glaube, daß dieser erhabene Instinkt uns die geheiligte Grenze bedeuten muß, an der die Einwürfe verstummen.

Die nützlichen Handlungen können, wenn sie gewohnheitsmäßig wiederholt werden, zu echten, unwillkürlichen, instinktiven Bewegungen werden. Ein Jäger,*) der den Winter in einem einsam gelegenen Blockhaus in Kanada zubrachte, nahm eine Indianerin als Dienerin zu sich. Sie trifft des Abends bei ihm ein, läßt etwas Schnee zerlaufen, beginnt zu waschen und zu putzen, stöbert das ganze Haus und läßt durch ihr Herumgepolter den Jäger nicht zum Schlafen kommen. Er verweist ihr das, und sie bleibt eine Weile still. Sobald er aber eingeschlafen ist, nimmt sie ihre mechanische Arbeit von neuem auf und gibt nicht eher Ruhe, bis sie ihren Kopf durchgesetzt hat. Hier haben wir, genau wie bei den Insekten einen Zwang, der einmal begonnen, bis zu seinem Ende ablaufen muß. Auch das Insekt läßt sich durch nichts in seiner Arbeit stören. Wenn es durch einen äußeren Anlaß unterbrochen wird, so nimmt es seine Arbeit nicht an irgendeinem Punkt wieder in Angriff, der sich ihm gerade bietet, sondern genau an der Stelle, wo es unterbrochen worden ist. Man entferne z. B. das halbfertige Nest einer Mörtelbiene. Die Biene kommt zurück, findet nichts mehr von ihrem Nest vor und beginnt, statt den Bau von neuem anzufangen, denselben fortzusetzen, wo sie aufgehört hat. Das Nest war bis auf den Verschlußdeckel fertig, sie verschließt es also, oder sie klebt vielmehr die letzte Kelle Mörtel auf ein ideales Gewölbe, das gar nicht vorhanden ist. Dann entfernt sie sich ruhig, nachdem der Instinkt befriedigt

*) Siehe Milton et Cheaddle, in dem schon früher erwähnten Werk.

ist, und stirbt in dem festen Bewußtsein, ihre Nachkommenschaft aufs beste versorgt zu haben. Dasselbe Experiment kann man auch mit dem Spinnentöter und anderen Nestbauern anstellen. Die Prozessionsraupen haben die Sitte, auf der Suche nach ihrer Nahrung lange Wanderungen auf den Ästen ihrer Fichten zu unternehmen. Setzt man sie auf den Rand eines großen, flachen Beckens, so laufen sie stundenlang, stumpfsinnig im Kreis herum, ohne daß jemals eine von ihnen auf den Gedanken kommt, in der Richtung der Tangente weiterzukriechen. Sie sterben eher auf ihrer Marschroute, als daß sie dem Gesetze untreu werden. Sobald eine zu Boden fällt, schließen sich die Reihen wieder und der Marsch nimmt seinen Fortgang. Hier sehen wir die Extreme des Instinktes, und bemerken zu unserem Erstaunen, daß die einer Indianerin von den großen Seen und die der Prozessionsraupe einander fast gleichen.

Doch wie viele Fälle, bei denen der Instinkt der Tiere sich mit der freien Intelligenz verbindet, geben Beispiele eines geradezu menschlichen Scharfsinnes. Wir haben gesehen, wie die Maurerbienen, die Holzbienen und die Hausbienen mit Freuden in einem vollständig fertigen Nest Wohnung nehmen, in der Höhlung eines Baumstammes, in künstlichen Waben, die zur Aufnahme des Honigs geeignet sind. Die, die ihre Eier in abgehauene Zweige legen, in denen sie eine Reihe kleiner Kammern bauen, haben sich bei M. J. H. Fabre sehr leicht an Glasröhren gewöhnt, welcher glückliche Umstand dem großen Forscher erlaubte, in ihre Intimitäten einzudringen. Der Instinkt ist das

eine Mal verständnislos wie eine Maschine, das andere Mal intelligent wie ein Gehirn. Diese beiden Extreme müssen mit sehr alten und sehr jungen Gewohnheiten in irgendeinem Zusammenhang stehen. Es ist unmöglich lange her, daß das Gartenmesser des Bauern den Mauerbienen die abgehauenen Zweige vorbereitet. Vorher bauten sie offenbar ihr Nest, wie auch jetzt noch mitunter, in leeren Schneckenhäusern oder in sonst einer natürlichen Höhlung. Die Lebensgewohnheiten der Mauerbienen, dieser emsigen, einzeln lebenden Bienen, sind äußerst seltsam. Man hat beobachtet, daß sie völlig überflüssige Nester bauen, wenn ihre Eierstöcke, nicht aber ihre Kräfte und ihr Fleiß erschöpft sind. Diese Nester füllen sie mit Honig und verschließen sie sorgsam, ohne auch nur ein einziges Ei hineinlegen zu können. Sie kleben die Nester oft auch ungefüllt zu, falls sie keine honigspendenden Blumen mehr finden, und zeigen so einen wahren Betätigungswahnsinn, ähnlich dem, der den Menschen treibt, mit Steinchen zu spielen, zu rauchen, zu trinken oder zu essen, nur um etwas zu tun zu haben.*) Wenn das Leben der Mauerbiene länger dauerte, so würde sie vielleicht irgendein Spiel erfinden, das anfangs sinn- und zwecklos, sich wie eine Menge menschlicher Einfälle, schließlich zu einem Bedürfnis, ja zu einer Wohltat für die ganze Rasse entwickeln würde.

*) Vergleichen wir diese Betrachtung mit dem wertvollen Ausspruch eines Försters: „Man muß nicht nur die Gewohnheiten, sondern auch die Tollheiten der Tiere kennen, denen sie nicht minder unterworfen sind als wir" (Le Figaro, 31. August 1903).

Die Theorie, die den Instinkt als eine teilweise Kristallisation der Intelligenz auffaßt, hat etwas sehr Verführendes, und ich meine, daß sie auch richtig ist. Indessen stellt die Beobachtung der Insektenwelt einen schwerwiegenden Einwand gegen sie auf. M. Fabre hat sie auf zehn verschiedene Arten mit großem Scharfsinn in seinen prächtigen Forschungsberichten formuliert. Sie sei hier wiedergegeben: Das Insekt kommt fast immer vollentwickelt und nach dem Tode seiner Eltern zur Welt. Es erhält von ihnen im Gegensatz zu den Vögeln und Säugetieren keinerlei Erziehung, weder direkt noch durch das Vorbild. Eine Henne unterrichtet ihre Kücken im Aufpicken der Körner (freilich lehrt sie den von ihr ausgebrüteten Enten nicht das Schnattern, und ist verzweifelt, wenn sie es hört, was ein höchst amüsantes Schauspiel abgibt). Eine Maurerbiene ist nicht imstande, ihre Jungen in irgendeiner Tätigkeit zu unterrichten, und doch werden diese ganz die Lebensgewohnheiten ihrer Eltern üben. Das Insekt durchbricht seine Puppe, bürstet seine Fühler, putzt sich, entfaltet seine Flügel und fliegt ins Leben hinaus. Es wählt ohne Zaudern mit sicherem Griff die Nahrung, die es benötigt, erkennt und flieht die Feinde seiner Familie, gibt sich der Liebe hin und baut endlich ein Nest, das völlig der Wiege gleicht, aus der es hervorging. Wir sehen, daß sich die Fähigkeiten des Individuums auf seine Nachkommen vererbt haben, aber wie das geschehen ist, bleibt uns ein Geheimnis. Wie konnten sie in den Nerven und im Blut in so wenigen, kurzen Tagen Wurzel schlagen? Ohne je einen Lehrmeister gehabt zu haben, paralysiert

der Raupentöter mit drei unfehlbaren Hieben die Grille, die seinen Larven zur Nahrung dienen soll. Wo hat der Raupentöter dieses wahre Fechterkunststück erlernt? Man bedenke, daß, wenn die Stiche fehlgehen, wenn die Grille nicht bloß gelähmt, sondern getötet ist, die Larven an dem Leichengift zugrunde gehen, und daß andererseits, wenn die Lähmung nicht anhält, das Opfer aus der Erstarrung erwacht und den im Ei schlummernden Raupentöter erwürgt. Das Manöver dieser Wespe und vieler anderer Mordwespen ist für uns auch deshalb so schwer zu diskutieren, weil es unter Todesqualen ausgeführt werden muß. Übrigens muß man zugeben, daß der Raupentöter sich wie alle Tiere von komplizierterem Organismus langsam ausgebildet hat, daß sein Talent die Summe langsam auskristallisierter Erfahrungen der Rasse ist. Die Triebfeder aber dieser Umwandlung der Intelligenz in Instinkt ist das Prinzip der Nützlichkeit. Nur diejenigen intellektuellen Handlungen werden zu instinktiven, die der Erhaltung der Rasse von Nutzen sind.

Die Geschicklichkeit dieser Hautflügler geht so weit, daß sie bis vor kurzem die der Menschen übertroffen hat. Das Insekt richtet sich gegen das Nervensystem. Es weiß, daß hier und nicht in den Gliedern der Sitz des Bewegungsprinzips liegt. Wenn das Nervensystem, wie z. B. bei den Rüsselkäfern, zentralisiert ist, so genügt den Feinden derselben, den Knotenwespen, ein einziger Dolchstoß. Geht jedoch die Bewegung des Beutetiers von drei Nervenknoten aus, so sind drei Stiche nötig. Sind neun Nervenknoten da, so weiß es, daß es neun Stiche auszuführen hat. Dieses

Manöver führt z. B. die Sandwespe aus, um für ihre Larven die Raupe der Wintersaateule zu erbeuten. Wenn ein Dolchstoß in den Gehirnnervenknoten zu gefährlich scheint, umspinnt die Jägerin die Raupe langsam, und zwingt sie so zum Stillhalten.

Sehr eigentümlicherweise kennen die geselligen Hautflügler, die in so vielen, schwierigen Dingen so wohlerfahren sind, das schlaue Manöver dieser Dolchstiche nicht. Die Biene sticht blindlings und so plump zu, daß sie sich selbst dabei öfter schwer verletzt, während sie dem Feind eine nur unbedeutende Verwundung beibringt. Die Massenzivilisation hat ihr individuelles Genie vermindert.

Zwanzigstes Kapitel.

Die Tyrannei des Nervensystems.

Harmonie und Disharmonie zwischen den Organen und ihren Funktionen. — Die Fußwurzeln (Tarsen) des heiligen Skarabäus. — Die Hand des Menschen. — Ungeeignetheit der Sexualorgane zum Begattungsakt. — Die Quelle der Unzucht. — Das Tier ist ein von Organen bedientes Nervensystem. — Die natürliche Geschicklichkeit ist nicht vom Organ abhängig. — Die Hand des Menschen ist seinem Geist nur ein unzureichendes Werkzeug. — Vertretung eines Sinnes durch einen anderen. — Die Vereinigung der Sinne und ihre Rolle in der Liebe. — Mensch und Tier sind der Tyrannei des Nervensystems unterworfen. — Der Kräfteverbrauch der Menschheit wird durch ihre Neuerwerbungen gedeckt. — Die Erben des Menschen.

Man ist allgemein des Glaubens, daß die Natur oder Gott, in ihrer unbewußten oder fürsorglichen Weisheit die Körperteile auf die ausgezeichnetste Weise zusammengefügt hat. Man ist überzeugt von der Vollkommenheit des Auges, der Hand, der Fangscheren der Gottesanbeterin, der Geschlechtsteile des Menschen, des Vogels oder des Käfers, der Schaufelbeinchen der Hautflügler, des Schwanzes des Bibers, der Kniekehlen des Heupferdchens und der Klapper der Grille. Das ist für manche Fälle richtig, trifft jedoch für viele keineswegs zu. Es kommt vor, daß

wir zwischen dem Organ und seiner Funktion eine vortreffliche Konkordanz finden; mitunter aber, und gar nicht selten, scheinen die Organe gänzlich ungeeignet zu den Geschäften, die sie verrichten. Ja die Mehrzahl sind Werkzeuge des Zufalls, mit denen sich das Lebewesen, so gut es kann, behilft, um seine Lebensbedürfnisse zu befriedigen.

Die Hinterbeine des Mistkäfers sind zum Formen und Rollen des Kuhmistes so gar nicht geeignet, daß sich ihre Fußwurzeln bei diesem Geschäfte abgenutzt haben, wie sich vielleicht die Finger des Menschen abnützen würden, wenn sie dazu verurteilt wären, die rohe Lehmerde und den Mörtel zu kneten. Bei der Betrachtung dieses Käfers müssen wir uns eine Menschheit vorstellen, die ihre Finger durch eine lange, allmähliche Abnutzung der Nägel, der Knochen und der Haut eingebüßt hat. Der Mistkäfer ist ein Modellierer; nichts wäre ihm nützlicher als Finger; statt sie durch den Gebrauch zu verlieren, hätten sie im Gegenteil länger, widerstandsfähiger und geschmeidiger werden müssen. Er hat sie verloren, und ist gezwungen, mit den Beinstummeln die Kugel zu drehen, die ihn oder seine Nachkommen ernähren soll. Dieses Insekt ist also zu einem Lebensbedürfnis verdammt, dessen Befriedigung ihm immer schwerer und schwerer wird, je länger die Rasse existiert. Es wäre interessant, zu wissen, ob die Vorfahren des heiligen Skarabäus Tarsen gehabt haben. Horus Apollo erzählt, sie hätten so viele Finger gehabt, als Tage im Monat sind, also dreißig, was ganz vereinbar wäre mit des Skarabäus sechs Beinen zu je fünf Tarsen. Stimmt diese Beob-

achtung, so ist die Frage gelöst. Doch diese einzige Quelle gibt keinen sicheren Beweis, und außerdem ist es unwahrscheinlich, daß eine solche Abnutzung sich in so wenigen Jahrhunderten vollzogen hat. Horus, und selbst ein Gelehrter wie Latreille, ließ sich durch die Symmetrie irreführen. Beim genauen Betrachten eines Skarabäus sind ihm vielleicht die der Tarsen entbehrenden Vorderbeine aufgefallen, und er hat dieses Fehlen einem Zufall oder einem Unfall zugeschrieben. M. Fabre hat nämlich die unbestreitbare Tatsache festgestellt, daß der Skarabäus weder als Nymphe noch im ausgewachsenen Stadium an den Vorderbeinen Tarsen besitzt. Wenn er also nie welche gehabt hat, findet unsere Überlegung darin eine neue Bestärkung, denn es ist dann um so weniger möglich, die geringste logische Beziehung zwischen den Beinstummeln des Insekts und dem Bedürfnis des Modellierers und Kugelrollers zu finden, zu dem er von der Natur verurteilt ist.

Dieser Mistkäfer ist ein Typus, auf den sich eine große Zahl anderer Beispiele zurückführen lassen. Die Wühlerhautflügler entbehren aller Werkzeuge, die zu ihrer Arbeit des Steinbrechens und Brunnengrabens paßten. Die meisten dieser Insekten sind nach vollendeter Arbeit übel zugerichtet. Wer würde die bekannten Bauten des Bibers, ohne die Gewißheit, die uns die Beobachtung gegeben hat, dieser großen Ratte zutrauen?

Die Philosophen des achtzehnten Jahrhunderts stellten sich die Frage, ob der Mensch Mensch ist, weil er Hände besitzt, oder ob er Hände hat, weil er Mensch ist. Man kann wohl behaupten, daß die Hände des

Menschen, so wunderbar sie uns auch erscheinen, seiner Intelligenz so gut wie nichts hinzufügen. Es ist nicht einzusehen, wozu sie etwa unentbehrlich wären, außer vielleicht zum Klavierspielen. Was den Menschen ausmacht, das ist seine Intelligenz, sein Nervensystem. Die äußeren Organe sind nur von untergeordneter Bedeutung und es ist ziemlich gleichgültig, ob Schnabel, Greifschwanz, Zähne, Rüssel oder Beine die Rolle der Hände übernehmen. Es gibt Vogelnester, die keine Menschenhand zu flechten imstande wäre.

Ebenso wie die Arbeitsorgane sind auch die Fortpflanzungsapparate für ihre Zwecke nicht sehr vollendet eingerichtet. Sie genügen zwar ihrer Aufgabe, oft aber nur unter einem Aufwand, den eine bessere Einrichtung ihrer selbst unnötig machen würde. Der äußere Mechanismus ist rudimentär und funktioniert nur dank der nimmermüden Phantasie der Liebespaare. Der Instinkt wird bei einer seiner notwendigsten Funktionen oft hart auf die Probe gestellt. Das Abenteuer des Daphnis wiederholt sich oft genug, obwohl der geschmeidige Körper des Menschen zum Beischlaf wohlgeschaffen erscheint. Aber welch ein eigentümliches Schauspiel ist es, einen schwerfälligen Stier plump und ungeschickt die brüllende Kuh bespringen zu sehen. Zu sehen, wie er seine Kniekehlen, die ihm fortwährend im Wege sind, längs ihres Rückens abbiegt, wie er keucht und schnaubt, und oft nur unter Assistenz eines hilfreichen Knechts sein Ziel erreicht. Bei den Bibern mündet, wie A. de Quatrefages erzählt,*) die äußer-

*) Dictionnaire d'Histoire naturelle de d'Orbigny.

liche Öffnung der Geschlechtsorgane in einen Kanal, der so knapp unter dem Schwanz liegt, daß man nur schwer begreifen kann, wie eine Begattung überhaupt möglich ist.

Manche Begattungsakte sind wahre Bravourstücke, und das Tier, sei es nun ein winziges Insekt, wie etwa die Schildwanze, oder ein Koloß, wie der Elefant, ist gezwungen, Stellungen einzunehmen, die allen seinen normalen Gesten völlig widersprechen. Die Natur, die unbedingt die Fortpflanzung will, hat noch nicht den einzig möglichen und einfachsten Weg gefunden. Und wenn sie ihn in der Knospenbildung gefunden hat, so ist sie wieder von ihm abgewichen, um der Verschiedenheit der Organe, der Mittel und der Gesten willen. Dieser Satz läßt sich bis auf die unseres Geschlechtes ausdehnen, die der Mensch, so sehr sie ihm am Herzen liegen, doch wohl kritisieren kann. Er hat diese Kritik geübt und sie bestand in einer Vervielfältigung jener Gesten, die eine Art Vereinfachung des sexuellen Dranges ist, indem sie ihn leichter und angenehmer zu ertragen macht. Diese Differenzierung hat die Moral mit dem Worte Ausschweifung abgetan. Es ist dies eine Herabsetzung, die man ebensogut auf den Gebrauch unserer anderen Sinne anwenden könnte. Alles und jedes ist Ausschweifung, ist Sinnenlust. Unsere verschiedenartigen Speisen, ihre kunstvolle Zubereitung und Würze, die Kultur unserer Nahrungsmittel. Dann weiter die Genüsse der Augen, der Prunk, die Toiletten, die Malerei. Ferner die Musik, die wundervollen Kunstfertigkeiten der Hände, deren Produkte so wundersam sind, daß sie niemals von einer

Maschine nachgeahmt werden können. Die Blumen, die Düfte, unsere modernen Verkehrsmittel, der Zauber der Landschaft, die schönen Künste, alle Wissenschaft, alle Zivilisation, alles das ist Ausschweifung, Lust und Üppigkeit. Ja selbst die Gesten des Menschen in ihrer zahllosen Verschiedenheit sind Lüste, die das Tier in seiner tugendhaften Nüchternheit nicht kennt, es hat nur eine und immer dieselbe Ausdrucksmöglichkeit. Und wenn sich selbst, was wahrscheinlich ist, seine Gesten unsichtbar langsam verändern, es bleibt doch nur immer eine einzige Geste für jeden seiner Sinne. Das Tier besitzt keine Mannigfaltigkeit, es weiß die Fähigkeiten nicht aufzuspeichern, der Mensch allein ist ausschweifend.

Es gibt ein Naturprinzip, das ich den Individualismus der Rassen nennen möchte. Jede Rasse ist ein Individuum, das aus den Organen, aus denen es besteht, nach besten Kräften Nutzen für sein Endziel zieht. Wenn sich eine Hautflüglerfamilie, um ihre Eier vor neuen Feinden zu schützen, plötzlich vor die Notwendigkeit gestellt sieht, Erdhöhlen zu graben, so bedient sie sich hierzu der Werkzeuge, die sie besitzt, ohne sich darum zu kümmern, ob sie zum Graben bestimmt sind oder nicht. Ihre Handlungen werden einfach durch die Notwendigkeit erzwungen, wie zur Zeit einer Überschwemmung der Mensch auf Bäume klettert, oder bei einer Feuersbrunst auf Dachfirsten läuft. Das Bedürfnis hängt nicht mit dem Organ zusammen, es eilt ihm voraus, und ist nicht einmal immer imstande, es zu erschaffen. Beim Sexualakt bedingt das Bedürfnis die Geste. Das Tier paßt sich

Stellungen an, die ihm fremd und äußerst unbequem sind. Die Begattung ist fast immer eine Grimasse. Man könnte sagen, daß die Natur hierher das männliche Organ gestellt hat, und dorthin das weibliche, und daß sie es dann der Phantasie jedes einzelnen überlassen hat, eine Vereinigung zuwege zu bringen.

Man kann, wie ich glaube, aus der mittelmäßigen Anpasssung der Tiere an das Milieu und der Organe an ihre Funktionen, den Schluß ziehen, daß es nicht nur das Milieu ist, das sie formt, und daß es nicht nur die Organe sind, die ihre Funktionen regieren. Und man ist versucht, die von Bonald aufgestellte Definition des Menschen als bewunderswert richtig und unumstößlich zu akzeptieren: Eine Intelligenz bedient von Organen. Nicht immer wird ihr Folge geleistet. Bedient — das bedeutet einen Zustand der Imperfektion, einen Zwiespalt zwischen Befehl und Erfüllung. Aber dieses Epigramm, dessen spiritualistischer Ursprung seinen aphoristischen Wert gar nicht irgendwie schmälert, läßt sich nicht nur auf den Menschen anwenden. Es qualifiziert jedes Lebewesen. Das Tier ist ein Nervensystem, das von verschiedenen Werkzeugen bedient wird, in die sich seine Äste verzweigen. Es befiehlt und die Werkzeuge gehorchen, das eine Mal besser, ein anderes Mal schlechter. Wären sie unfähig, ihre Funktionen wenigstens in ihren wesentlichen Teilen zu verrichten, so würde das Tier zugrunde gehen. Es gibt Formen von Parasiten, die die Folge eines völligen Streikens der Organe sind. Machtlos, mit der äußeren Welt in Verbindung zu treten, im Stich gelassen durch die Schlaffheit der Muskel, treibt das Nervensystem in

einen Hafen, wo es das Boot zum Scheitern bringt, das es kommandierte.

M. Fabre sagt mit besonderem Hinblick auf die Insekten: „Das Organ bestimmt nicht die Fähigkeit." Dieser Ausspruch bekräftigt Bonalds Standpunkt aufs beste. An das Ende eines Kapitels gestellt, gewinnt diese Behauptung nur noch an Bedeutung, fast ohne alle direkte Rechtfertigung. Sie ist nicht der Schlußsatz einer Abhandlung, sondern das Resultat einer langen Reihe wissenschaftlicher Beobachtungen. Die unzähligen Tatsachen, die man hinzufügen könnte, zerfallen in zwei Hauptgruppen: Das Tier bedient sich der vorhandenen Werkzeuge so gut es kann. Es bedient sich ihrer nur zeitweilig. Der Hirschkäfer, das bestbewaffnete Insekt, ist niemals offensiv. Während z. B. irgendein ganz harmlos aussehender Käfer ein gefürchteter Jäger und Räuber ist. Gelegentlich der Kugel, in welcher der Mistkäfer sein Ei verschließt, gelegentlich der Schilderung der Geschicklichkeit, mit der sie von diesem krüppelhaften Insekt in einem finsteren Loch geknetet und verfilzt ist, schreibt Fabre einmal: „Ich mußte an einen Elefanten denken, der im Sinne hätte, Spitzen zu häkeln." Und bei welchem Insekt finden wir eine völlige Ebenbürtigkeit zwischen Arbeit und Werkzeug? Die Bienen bedienen sich zum Formen des Wachses und zum Aufspeichern des Honigs genau derselben Instrumente, die ihre Schwestern, die Sandwespen, die Wirbelwespen, die Raupentöter, die Ameisen und die Mörtelbienen zum Graben in Erde und Sand, zum Bauen unterirdischer Gänge und zum Mauern ihrer Wohnungen benutzen. Die

Libelle läßt die Kieferzangen, die die Termiten so gefürchtet machen, unbenutzt und gaukelt untätig dahin, während ihr fleißiger Bruder, auch nur ein Hautflügler wie sie, ganze Himalajagebirge errichtet.

Die Werre ist mit ihren kurzen, gebogenen, kräftigen Beinen so vortrefflich zum Graben in der Erde ausgestattet, daß sie imstande wäre, Steingut zu durchscharren, und doch findet man sie nur in der weichen Gartenerde. Die Schnauzenbiene dagegen zwingt allein mit ihren schwächlichen Kieferzangen und ihren behaarten Beinchen, den Mörtel, der die Ziegelsteine verbindet, und durchbricht den hartgetretenen Erdboden der Straße.

Im allgemeinen streben die Insekten, ebenso wie die Menschen nur danach, nichts arbeiten zu müssen, und ihre Werkzeuge ruhen zu lassen. Die Holzbiene, diese schöne, violette Hummel, muß, um ihre Eier ablegen zu können, in das Holz eine zwei Spannen lange Galerie bohren. Findet sie jedoch eine passende Höhlung, so benutzt sie diese und beschränkt sich auf die leichte Arbeit des Möblierens der Wohnung. Kurz, es gibt nur wenige Insekten, die sich, wie die Blattwespen, eines bestimmten Instrumentes zu einer bestimmten Arbeit bedienen.

Kommen wir nun noch auf die Hand des Menschen zu sprechen, so sehen wir ihren Nutzen durch seine Intelligenz bedingt. An und für sich ist die Hand nichts wert. Den Beweis liefern die Affen und Nager, die nichts damit anzufangen wissen, die sich ihrer nur zum Klettern auf den Bäumen, zum Lausen und zum Abschälen der Nüsse bedienen. Unsere fünf Finger

finden wir sehr häufig in der Natur wieder, wo sie ein Zeichen für das Alter eines Geschlechts darstellen. Die Eidechsen besitzen sie und wissen sie gar nicht zu gebrauchen. Während die Insektenlarven ohne Finger, ohne Hände und ohne Glieder wundervolle Mosaikgehäuse konstruieren, prunkvolle Seidenzelte weben und sich als Vergipser, Grubenarbeiter und Zimmerleute betätigen. Betrachten wir nun, wie unebenbürtig diese Menschenhand, dieses größte Weltwunder, dem Genie des Menschen ist, und wie er sie erst verlängern, verfeinern und komplizieren mußte, damit sie den bestimmtesten Befehlen seiner Intelligenz jederzeit gehorche. Ist es die Hand, die Maschinen erschafft? Die Intelligenz des Menschen eilt seinen Organen weit voraus. Sie überschwemmt sie, verlangt von ihnen das Unmögliche, das Absurde, und baut zur Erfüllung ihres Willens die Eisenbahnen, den Telegraph, das Mikroskop, alle Instrumente, die die Kraft der Organe vertausendfachen und die Organe selbst unter dem Druck des Gehirns, unseres Meisters, zu rudimentären Werkzeugen machen. Sie hat auch von den Sexualorganen mehr gefordert, als sie geben konnten, und um ihnen genug zu tun, schweben all die Blumen und all die Träume nieder, die wir auf das Liebeslager streuen.

Es ist schwer, verständlich zu machen, daß das Auge sieht, nicht weil es ein Auge ist, sondern weil es sich am Ende von Nervenfäden befindet, die für das Licht empfänglich sind. Würden in das Auge Nerven münden, die den Schall aufnehmen, so würde es hören. Natürlich ist es seiner Funktion angepaßt, wie das Ohr der seinen, diese Funktion ist jedoch ein Effekt, nicht

aber eine Ursache. Die Augen der Insekten sind von den unseren sehr verschieden. Man sprach seinerzeit viel von den Experimenten eines deutschen Gelehrten, der behauptete, dem Gehirn ohne Mithilfe des Auges Bilder übermitteln zu können. Das klingt allerdings unglaublich, ist aber im Grunde nicht absurd. Die Insekten z. B. besitzen zweifellos einen Geruchsinn, aber man hat bis heute seinen Sitz nicht zu finden vermocht. Und andererseits ist die Rolle der Fühler, die von so großer Bedeutung zu sein scheint, doch sehr zweifelhaft, da der Verlust dieser Anhängsel nicht immer einen merklichen Einfluß auf ihre Tätigkeit nimmt.*)

Die offenkundig wichtigsten Organe sind mitunter an einer Stelle angebracht, die ihren Wert erheblich vermindern. Betrachten wir zwei Pferde, von denen das eine auf das andere in gerader Richtung zuläuft. Ein Schauspiel, das man in den Pariser Straßen dutzendmal beobachten kann. Wie wird das Pferd der Gefahr ausweichen, die Bewegung erkennen? Wird es schauen? Nein, denn seine Augen sind so gestellt, daß sie nur zur Seite, nicht aber nach vorne sehen können. Das Pferd muß seine langen Ohren zuhilfe nehmen, es richtet sie auf und dreht ihre Schallmuscheln in die Richtung des Geräusches. Sobald es weiß, worum es sich handelt, legt es die Ohren wieder zurück und ist beruhigt. Das Pferd sieht mit seinen Ohren. Die Scheuklappen, durch die es gezwungen werden soll, gerade vor sich hin zu schauen, machen es also völlig blind, was vielleicht seine Ein-

*) Experimente J. H. Fabres mit Maurerbienen und Sandwespen.

drucksfähigkeit vermindert. Es ist eine Tatsache, daß blinde Pferde ihren Dienst genau so verrichten, wie die anderen.

Bekanntermaßen ersetzen die Sinne einander bis zu einem gewissen Grade, doch im normalen Zustande scheinen sie sich eher wechselseitig zu verstärken, sich zu unterstützen. Man schließt die Augen, um besser zu hören, erst dann, wenn man sich über den Entstehungsort des Geräusches im klaren ist. Und dann bleibt noch die Frage, ob wir das wirklich tun, um besser zu hören, oder ob nicht vielleicht der Grund der ist, daß wir das gleichzeitige Überlegen und Hören erleichtern wollen, daß wir eine innere Konzentration ermöglichen wollen, die das Gesicht, ein reines Erkundungsorgan, doch nur verwirren könnte.

Besonders in der Liebe tritt die vorerwähnte Vereinigung aller Sinne am deutlichsten zutage. Bei den höheren Tieren, wie beim Menschen, sind sie einzeln oder in Gruppen bestrebt, den Geschlechtssinn zu verstärken. Keiner bleibt untätig. Gesicht, Gehör, Geruch, Gefühl, selbst der Geschmack spielt seine Rolle. Wir finden auf diesem Gedankengang die Erklärung für die Buntheit des Gefieders, den Tanz, den Gesang, den sexuellen Geruch. Das Gesicht der Weibchen ist bei den Vögeln schärfer, als das der Männchen, beim Menschen ist es umgekehrt. Gleich empfänglich sind die Weibchen der Vögel und der Menschen besonders für den Gesang und für das gesprochene Wort. Die beiden Geschlechter des Hundes reagieren sehr stark auf den Geruch. Das Gesicht scheint in ihren sexuellen Annäherungen nur eine untergeordnete Rolle zu

spielen, da das kleinste Hündchen nicht davor zurückschreckt, sich an ein Ungeheuer heranzumachen, das im Vergleich zu ihm im Größenverhältnis wie Mensch und Mammut steht. Oft liebkosen sich die Insekten mit ihren geheimnisvollen Fühlern, oft auch ist das Männchen mit einem Zirpapparat versehen, mit dem z. B. Grille und Zikade ihre Liebchen locken.

Wir brauchen wohl nicht des längeren auszuführen, wie beim Menschen, besonders beim Mann, alle Sinne beim Liebesakt in Tätigkeit sind, vorausgesetzt, daß Moral und religiöse Vorurteile ihren Elan nicht aufhalten. Es ist dies natürlich bei einer so komplizierten und vielfältigen Sensibilität eines so empfindungsreichen Tieres. Das Auslassen eines der fünf Sinne beim Beischlaf genügt, um die Wollust bedeutend abzuschwächen. Die Kälte vieler Frauen kommt gewiß weniger von der Verringerung ihres Geschlechtsgefühls, als vielmehr von der allgemeinen Mittelmäßigkeit ihrer Sinne. Da die Intelligenz nichts anderes, als die ausgereifte Frucht der allgemeinen Sensibilität ist, kommt es sehr häufig vor, daß sie in einer gewissen, intensiven Beziehung zur sexuellen Sensibilität steht. Absolute Kälte wäre also als ein Zeichen der Dummheit aufzufassen. Es gibt jedoch zu zahlreiche Ausnahmen, als daß man diese Übereinstimmung verallgemeinern könnte. Es kommt tatsächlich vor, daß die Intelligenz, statt die Summe der Sensibilität darzustellen, sich, wenn man so sagen darf, als eine Abweichung oder Transmutation derselben erweist. Wir haben dann ein sehr geringes Maß von Sensibilität, da sie sich fast ganz in Intelligenz umgesetzt hat.

Jeder Tierorganismus ist einem Herrn unterworfen, seinem Nervensystem, und es gibt augenscheinlich nur dort wirkliches Leben, wo ein Nervensystem vorhanden ist, gleichgültig, ob es nun ein weitverzweigter, wundersamer Baum ist, wie bei den Säugetieren und Vögeln, oder die doppelte Knotenschnur der Mollusken, oder der Nagelkopf, der zwischen der Mundöffnung und dem Anus der Seescheide (Weichtier) sitzt. Sobald diese neue Materie auftritt, reißt sie die Gewaltherrschaft an sich, und das Unvorhergesehene beginnt im Weltengetriebe mitzuspielen. Wie ein Usurpator, oder noch eher ein Eindringling, ein Parasit, schleicht es sich verstohlen ein und schwingt sich bis zur Rolle eines Königs empor.

Das Tier erträgt diese Tyrannei leichter als der Mensch. Sein Herr stellt geringere Anforderungen. Oft verlangt er nur ein einziges von ihm: ein Wesen seinesgleichen zu schaffen. Das Tier ist gesund, das heißt normal, geregelt. Der Mensch dagegen ist wahnsinnig, unberechenbar, er ist gleichzeitig so zahlreichen Geboten unterworfen, daß er fast keines ganz erfüllt. In den Ländern mit sehr verfeinerter Zivilisation ist er fast nicht mehr imstande, sich fortzupflanzen, und die Rasse ist in Gefahr. Sie würde aussterben, wenn die Verteidigungsmittel nicht die Sterilität kompensierten.

Man kann nicht sagen, daß die Menschheit die möglichen Grenzen ihrer Intelligenz erreicht hat, obwohl ihre physische Entwicklung abgeschlossen zu sein scheint. Da jedoch die höheren menschlichen Wesen fast immer unfruchtbar, oder nur fähig sind, eine geringe Zahl von Nachkommen zur Welt zu

bringen, kommt es vor, daß sich die Intelligenz einzig unter den anderen Werten durch die Fortpflanzung nicht weiter überträgt. Dann schließt sich der Kreis, und die gleiche Kraft mündet unaufhörlich in den gleichen Ursprung. Außerdem kommt hier noch eine Reihe künstlicher Mittel hinzu, und die Transmission der Errungenschaften der Intelligenz bleibt also durch alle möglichen Instrumente gesichert. Dieser Mechanismus, der viel untergeordneter ist, als die fleischliche Fortpflanzung, erlaubt immerhin, wenn auch die köstlichen Formen der Intelligenz verwelken, wie sie erblüten, wenigstens einen Teil ihres Inhalts zu erhalten. Schon daß sich die Kenntnisse überliefern, ist ein Resultat, obwohl die Mehrzahl eitel und nichtig ist, weil Empfindungen nicht ausreichen, sie zu assimilieren und ihnen ein wahres Leben zu leihen.

Und wenn schließlich die Unwahrscheinlichkeit einträte, daß der Mensch von seiner Königswürde abdanken müßte, so wäre die Tierwelt reich genug, ihm einen Erben zu schaffen. Die Kandidaten für die Menschenwürde sind zahlreich genug, und es sind nicht die, an die der Durchschnittsmensch denkt. Wer weiß, ob unsere Abkömmlinge nicht eines Tages einem Rivalen gegenüberstehen werden, der in der Vollkraft seiner Jugend steht? Die Schöpfung hat seit der Erschaffung des Menschen nicht gefeiert, auch nach dem Auftauchen dieses Ungeheuers hat die Natur ihre Arbeit fortgesponnen. Der Zufall, der den Menschen schuf, kann sich morgen wiederholen.

Bibliographie.

Annales des sciences naturelles (zoologie). Paris 1824—1902.

L'Apiculture, journal des cultivateurs d'abeilles. Jahrgang 1862.

Beccari, O., Les cabanes et les jardins de l'Amblyornis; Annales du Musée d'histoire naturelle de Gênes. 1876.

Bienenzeitung, Januar 1850.

Blanchard, E., Métamorphoses, mœurs et instinct des insectes. 2e éd. Paris 1877.

Bonnet, Considérations sur les corps organisés. 2 vols. Amsterdam 1776.

Brehm, Tierleben. 10 Bände, 3. Auflage. Leipzig 1900.

Chatin, J., Organes de nutrition et de reproduction chez les vertébrés. — Chez les invertébrés. 2 vols. Paris 1900.

Darwin, Die Abstammung des Menschen. Stuttgart 1902.

— Die geschlechtliche Zuchtwahl. Stuttgart 1902.

De Paw, Recherches philosophiques sur les Américains. Berlin 1768.

D'Orbigny, Dictionnaire universel d'histoire naturelle. Paris 1839—1849. 24 vol. in 8.

Fabre, J.-H., Souvenirs entomologiques. Etudes sur l'instinct et les mœurs des insectes. Paris, s. d. (le tome VIII est de 1903). 8 vol. in 8.

Farmer and Gardener, Jahrgang 1859.

Forberg, F.-G., Antonii Panormitae Hermaphroditus; primus in Germania edidit et Apophoreta adjecit F. G. Forbergius. Cobourg 1824, in 8. (Neudruck unter dem Titel „Figurae Veneris".)

Forel, A., Les Fourmis de la Suisse. Zürich 1874, in 8.

— Les Facultés psychiques des insectes; Revue générale des sciences. 15 février 1902.

Guérin, Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle. Paris 1833—1839, 9 vol. in 4.

Huber, Recherches sur les fourmis indigènes. Genève 1810, in 8.

Issaurat, Dr., Le Sinus uro-genital, son développement, ses anomalis. Paris 1888, in 8.

Janet, Recherches sur l'anatomie de la fourmi. Paris 1900, in 8.
Laloy, L., Les Cirripèdes, leur évolution sexuelle; Revue scientifique, 21 mars 1903.
Le Dantec, F., La Sexualité. Paris, s. d., in 8 (Scientia, no 2).
Maeterlinck, M., La Vie des Abeilles. Paris 1901, in 12. (Enthält eine Bibliographie der Literatur über die Bienen.)
Mantegazza, P., Physiologie der Liebe. Aus dem Italienischen übersetzt von E. Engel. 11. Auflage. Berlin 1902.
— Geschlechtsverhältnisse des Menschen (anthropologisch-kulturhistorische Studie). Berlin 1900.
Mariot-Didieux, Guide-pratique de l'éducateur de lapins. Paris, s. d., in 12.
Maurel, E., La Masculinité; Revue scientifique, 21 mars 1903.
Milton et Cheaddle, De l'Atlantique au Pacifique. Paris, s. d., in 8.
Pellion, Gabriel, Etude historique sur les organes génitaux de la femme, la fécondation et l'embryogénie humaines, depuis les temps les plus reculés jusqu'à la Renaissance. Paris 1891, gr. in 8.
Perrier, E., Les Colonies animales et la formation des organismes. Paris 1881, gr. in 8.
Perrier, E., et Poiré, Nouveau Dictionnaire des sciences. Paris 1900—1902. 2 vol. gr. in 8.
Quinton, R., Communications à l'Académie des sciences, 13 avril 1896, 12 avril 1897.
Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. Paris 1734—1741, 6 vol. in 4.
Roesel, Historia naturalis ranarum. Nürnberg 1758.
Wallace, La Sélection naturelle, trad. L. de Candolle. Paris 1872.

Index.

Tiergattungen und andere zoologische Unterabteilungen.

Hinter dem Namen einiger, wenig bekannter Tiere oder bei solchen, wo eine Zweideutigkeit entstehen könnte, bezeichnet ein abgekürztes Wort die Klasse, Ordnung, Art etc.—, der das Tier angehört. — Diese Maßregel wurde getroffen, um den Index übersichtlicher zu machen und um dem Leser das langwierige Nachschlagen zu ersparen. — Also bedeutet z. B. Xenos (Mi), daß dieser kleine Hautflügler zu den Milben gehört. Dieses letztere Wort ist nun in naturwissenschaftlichen Werken viel leichter zu finden, als das Wort Xenos.

Verzeichnis der Abkürzungen.

A. = Asseln.
Fi. = Fische
G. = Geradflügler
Ha. = Halbflügler
Hau. = Hautflügler
K. = Käfer
Ko. = Kopffühler
Kr. = Krustentiere
Mi. = Milben
Mo. = Mollusken
Na. = Nagetiere
Ne. = Netzflügler
Po. = Polypen
Ps. = Pseudonetzflügler
S. = Säugetiere
Schu. = Schuppenflügler (Schmetterlinge)
Sp. = Spinnen
St. = Stachelhäuter
V. = Vögel
W. = Würmer
Z. = Zweiflügler

♀ = Weibchen; ♂ = Männchen.

A

Affen 4, 51, 62, 74, 75, 76, 77, 78, 89, 90, 112, 181, 187, 201, 203, 204, 205 bis 215, 231, 246.
Aguti (Na.) 76.
Amblyornis s. Gärtnervogel.
Ameisen 23, 34, 37, 72, 107, 201, 202, 203/4, 205, 207, 224, 245.
Amphibien (ungeschwänzte Frösche) s. Frösche.
Amsel 30, 160.
Angorakaninchen 180.
Antilope 185, 188, 205.

Argonautenmuschel (Ko.) 123.
Arthropoden 21, 24, 43, 81, 82, 104.
Assel 33, 106.
Auster 21, 125.

B

Bachkrebs 106.
Bär 48, 78, 90.
Bauchfüßler 49, 102, 125, 128.
Beißschildkröte 80.
Beuteltier 73, 80, 82, 113.
Biber 77, 198, 208, 238, 240, 241.
Bienen 3, 8, 12, 14, 21, 24, 34, 35, 42, 66, 72, 111, 168, 190, 193/4, 195 bis 199, 200, 202, 204, 206, 208, 215, 227, 232, 237.
Bienenkäfer 13, 14.
Bienenwolf 35, 36, 174, 222.
Bisamkatze (= Ziebetkatze) 180.
Bison 185.
Blattlaus 22, 23, 24, 25, 26, 203, 224.
Blattwespe (Hau.) s. Wespen.
Blutegel 129.
Bock 168, 185.
Bonellia (W.) 28, 29.
Bopyrus (A.) 106.
Brasse (Fi.) 125.
Bremse (Z.) 38.
Brüllaffen 51.
Büschelkiemer (Fi.) 118.

C

Cochenillaus (Ha.) 42.
Cölenteraten (Hohltiere) (Po.) 16.

D

Dachs 77.
Delphin 76.
Dickhäuter 73, 74.
Dolchwespen (Ha.) 34.
Dromedar 76.

E

Eichenspinner (Schu.) = Bombyx quercaeus.
Eichhörnchen 90.
Eidechsen 80, 82, 176, 247.
Einhufer 74, 76, 79.
Eintagsfliege (Po.) 11, 12.
Elefant 76, 79, 100, 216, 242.
Elster 159, 228.
Ente 81, 184, 211, 235.
Entenmuschel (Rankenfüßler) 106.
Erdkröte 117.
Esel 168, 214.
Eulen (Schu.) 164.

F

Falke 43.
Fasan 44, 185.
Fangheuschrecke 150.
Felsenhahn 157.
Fische 26, 43, 73, 80, 81, 82, 103, 111, 113, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 167, 175, 183, 212.
Fischotter 77, 168.
Fledermaus 4, 74, 75, 79, 168, 172.
Fleischfressende Tiere 56, 74, 76, 78, 80.
Fliegen 108, 109, 137, 168, 210, 218.
Floh 108, 197.
Frösche 51, 82, 113, 115, 116, 117, 175.
Fuchs 167, 168, 177, 178, 181.

G

Gallinsekt (od. Schildlaus) 42.
Gallwespe 36.

Gans 81, 185.
Gärtnervogel 161, 162, 228.
Geburtshelferkröte 116.
Geier 43, 153.
Geradflügler 82.
Gibbon 181.
Giraffe 3.
Goldamsel 44.
Goldfasan 45.
Gorilla 50, 51.
Gottesanbeterin 31, 34, 48, 86, 141, 148, 149, 222, 238.
Grasmücke 44.
Grille 5, 38, 145, 162, 173, 223, 236, 238, 250.

H

Hahn 46, 184.
Haifisch 80, 103.
Halbflügler 168.
Hase 79, 156, 157, 168, 178, 179, 180, 214.
Hasenartige Nager 214.
Hautflügler 34, 35, 36, 37, 49, 54, 190, 198, 204, 236 bis 238, 246.
Hengst s. Pferd.
Hering 111, 125.
Hermelin 168.
Heuschrecken 39, 135, 141, 142 3, 144 5, 146, 147.
Hirsch 48, 157, 167, 185, 212.
Hirschkäfer 40, 245.
Holzbiene 208, 233, 246.
Holzbock (Mi.) 108.
Hornisse (Hau.) 35, 190, 200.
Hühner 46, 157, 176, 184 5, 188, 235.
Hummel 26, 34, 190, 201, 204, 205, 246.
Hummer 105.
Hund 8, 48, 53, 76—78, 92, 98, 112, 116, 152, 166, 168, 170, 178, 187, 212, 249, 250.
Hyäne 76, 78.

I

Ichneumon (Hau.) 118.
Igel 102.
Iltis 51, 157.
Infussorien (Aufgußtierchen) 123.
Insekten 3, 4, 7, 9, 11, 21, 31, 38, 42, 49, 54, 55, 82, 90, 104, 107, 121, 127, 137, 142, 145, 154, 168, 173, 174, 215, 222, 232—234, 235—243, 246, 248, 250.
Insektenfresser 72.

J

Jungferchen s. Libellen.

K

Kabljau 111.
Käfer 32, 40, 108, 168, 174, 202 3, 238, 245.
Kamel 75, 76.
Kampfhahn 45.
Känguru 48, 79, 80.
Kaninchen 156, 157, 178 9, 180, 214, 216.
Kanthariden (K.) 154 5, 212.
Karpfen 125.
Karpfenlaus (Kr.) 212.
Kasuar (V.) 81.
Katze 47, 48, 76, 78, 80, 92, 93, 97, 98, 112, 168, 178.
Kiefernkammhornwespe 35.
Klappmützenrobbe 47.
Klippendachs (Daman) 78.
Knochenfische 80.
Knopfhornwespe 37.
Knorpelfische (quermäulige) 80, 82, 113, 118.
Knotenwespe 174, 236.
Kopffüßler 83, 123, 131, 143.
Krabbe 105.
Kraken (Fi.) 124.
Krebs 105, 106.
Kreuzspinne 134, 135.

Krokodil 80/1, 102.
Kronenkäfer 155.
Kröten 115, 116, 117, 175.
Krustentiere 82, 105.
Kuguar (Silberlöwe) 47.
Kuh 48, 168, 211, 241.

L

Lachs 120, 121, 167.
Languste 105.
Lappenfuß (V.) 43.
Laubfrosch 39, 43.
Laufkäfer 223.
Laufspinne 31.
Laufvögel 82.
Leberegel (W.) 31.
Leierschwanz (V.) 46.
Lerche 228.
Leuchtturm 41.
Libellen (Ne.) 82, 108, 131, 138/9, 206, 246.
Löwe 47.
Luftröhrenwurm 28.

M

Maikäfer 108.
Makrele (Fi.) 111, 125.
Manteltier 83.
Marder 77, 157.
Mauerbiene (= Maurerbiene) 12, 13, 14, 34, 35, 55, 66, 174, 208, 233, 234/5.
Maultier 214.
Maulwurf 5, 47, 95, 97, 98.
Mensch 2—10, 18, 26, 34, 51, 52, 54, 57—59, 60/1, 66, 70—73, 74, 77, 78, 87 bis 90, 91, 94, 127, 152, 166, 171, 184, 187—189, 198, 208/9, 212, 215, 216, 217, 228, 231, 238, 240, 241, 243, 246/7, 249, 251/2.
Metazoen 17, 19, 83.
Minierspinne 183.
Mistkäfer 31, 55, 176, 224, 239/40.
Moderkäfer 203, 224.
Mollusken 21, 29, 82/3, 104, 125, 251.
Mönch (Schu.) 33.
Monotremen 82, 113, 123.
Mörtelbiene 35, 208, 232, 245.
Moskito 38.
Mücken 134, 182.
Murmeltier 90.

N

Nachtfalter 164.
Nachtigall 177.
Nagetiere 4, 19, 76, 77, 78, 113, 177, 246.
Nashornkäfer 40.
Natter 5.
Netzflügler 32, 163, 174, 198, 204, 206/7.
Neunauge (Fi.) 80.

O

Ohrwurm 108.
Orang-Utang 50, 51, 76, 78, 90, 120, 181.
Otter 77.

P

Palämon (Kr.) 106.
Palingenia (Schu.) 14.
Panther 47.
Paradiesvogel 46, 161.
Pardelkatze 47.
Pfau 46.
Pfauenauge 12, 164/5.
Pferd 8, 48, 53, 168, 185, 214, 248.
Pflanzenfressende Tiere 185, 205, 223.
Pieriden (Schu.) 163.
Pillenkäfer 174/5.
Plazentatiere 18, 79.
Polypen 16.
Prärihuhn (Waldhuhn) 157, 158.

Primaten (Herrentiere) 18, 34, 50, 56, 76, 79, 187.
Protozoen 9, 16, 17, 19, 21, 83.
Prozessionsraupe 233.
Psyche (Schu.) 32.
Ptilinorhynches (V.) 158.

Q

Quadrumanen s. Affen.

R

Rabenartige Vögel 162.
Rädertierchen 18, 21, 22, 82.
Radspinne 40.
Rankenfüßler 30.
Ratten 76, 79, 156, 157.
Raubvögel 43.
Raupentöter (Hau.) 34, 173, 222, 224, 236, 245.
Rebhuhn 176.
Rehbock (Gais) 185.
Renntier 48.
Reptilien 43, 73, 80, 113.
Rhinozeros 76.
Ringelwürmer 18.
Robbe 77, 78, 101, 102.
Rochen (Fi.) 80, 103.
Roßkäfer 55, 174, 224.
Rothuhn 177.
Rüsselkäfer 174, 236.

S

Sägewespen s. Wespen.
Salamander 115.
Sandwespen s. Wespen.
Sattelfliege 145.
Säugetiere 3, 4, 9, 19, 26, 28, 29, 38, 43, 47, 49, 54, 62, 78, 79, 82, 84, 118, 130, 146, 166, 169, 177—180, 181, 188, 208, 211, 212, 216, 217, 231.
Saurier 43.
Schaf 168, 224.
Schildhahn 185.
Schildkröte 80, 82, 102, 157.
Schildwanze 108, 242.
Schimpanse 76.
Schlangen 48, 80, 103, 166.
Schlangenadler 43.
Schlankjungfern s. Libellen.
Schleimfisch 118, 125.
Schmaljungfern s. Libellen.
Schmetterlinge 12, 32, 33, 108, 138, 163, 205.
Schnauzenbiene (Hau.) 247.
Schnecken 127.
Schnirkelschnecke 127, 223.
Schwämme 19.
Schwan 81.
Schwein 51, 79, 168.
Schwimmvögel 82, 176, 184.
Seeforelle 121.
Seeigel 24, 67, 105, 114, 121.
Seekuh 76.
Seelöwe 101.
Seepferdchen (Fi.) 118.
Seescheide (= Seeschaum) 125, 130, 251.
Seestern 16, 21, 24, 121.
Seezunge 106.
Seidenaffe 78.
Seidenspinner 12, 32.
Sepie 124.
Silberfasan 44.
Silberlöwe 47.
Sirenen (S.) 79.
Skarabäus (K.) 175, 239, 240.
Skorpion 82, 104/5.
Spanische Fliege (K.) 5.
Spatz 5, 44, 114, 153.
Spinnen 5, 40, 82, 86, 137, 141 2, 182, 183.
Spinnen, langsamgehende 21.
Spinnenameisen 36.
Spinnentöter 233.
Springmaus 76.
Springspinnen 137.
Stachelhäuter 82, 121, 126.

Stichling 183.
Stier 48, 91, 102, 152, 168, 185, 210, 241.
Strahlenparadiesvogel 46.
Strauß 81.
Stute 48, 214.
Süßwasserpolypen 16, 29.

T

Talegallahuhn 177, 228.
Tapir 47.
Tarantel (Spi.) 136.
Taube (Tauber) 172, 176, 184.
Termiten (Ne.) 37, 38, 72, 198, 201, 204, 206 7, 215, 246.
Tiger 47, 224.
Tintenfisch 124.
Totengräber (K.) 174 5, 224.
Trappe (V.) 46, 81.
Trauermantel 14.
Truthahn 46.

U

Uandu (V.) 81.

V

Vielfraß 168.
Vierfüßler 90, 91.
Vögel 4, 7, 8, 28, 30, 43, 47, 51, 73, 74, 81, 82, 113, 114, 115, 124, 153, 157, 158, 167, 176, 184, 198, 204, 231, 235, 238, 249, 251.

W

Wabenkröte 117, 118.
Walfisch 77, 79.
Walroß 101.
Waltiere 77, 101.
Wasserfloh (= Flohkrebs) (Kr.) 106.
Wasserjungfer (s. Libelle).
Wasserkröte 116.
Wasserschlange 19.
Wasserspinne 40, 107, 131.
Weberknecht (Spi.) 137.
Weihe (V.) 43.
Weinbergschnecke 184.
Werre (Maulwurfsgrille) 246.
Wespen 12, 32, 34, 35, 174, 190, 200 1, 222, 236,7, 245, 246.
Widder 168, 182.
Wiederkäuer 74 5, 76, 79.
Wildenten 106.
Wildschwein 76, 157.
Wintersaateule (Schu.) 237.
Winterspanner (Schu.) 32.
Wirbeltiere 72, 79, 175.
Wirbelwespe 34, 245.
Wolf 76, 77, 168, 181.
Würmer 16, 83.

X

Xenos (Fächerflügler) 32.

Z

Zackenbarsch (Fi.) 125.
Zahnlose Tiere 77.
Ziege 168, 187.
Zig-Zag (Schu.) 33.
Zikade 39, 163, 174, 250.
Zobel 157, 168.
Zungenwurm (Mi.) 106.
Zwergtrappe (V.) 44.
Zwitterrankenfüßler (Mo.) 29.

Inhaltsübersicht.

Erstes Kapitel.

Der Stoff einer Idee.

Seite

Die allgemeine Psychologie der Liebe. — Die Liebe nach den Gesetzen der Natur. — Die Zuchtwahl. — Die Stellung des Menschen in der Natur. — Die Gleichheit der tierischen und menschlichen Psychologie. — Das Tierische in der Liebe 1

Zweites Kapitel.

Das Ziel des Lebens.

Von der Wichtigkeit des Sexualaktes. — Sein unvermeidlicher Charakter. — Tiere, die nur zum Zwecke ihrer Fortpflanzung leben. — Der Kampf um die Liebe und der Kampf um den Tod. — Weibchen, die im Augenblick ihrer Geburt befruchtet werden. — Die Erhaltung des Lebens 9

Drittes Kapitel.

Die Entwicklung des Geschlechtslebens.

Die ungeschlechtliche Fortpflanzung. — Die Entstehung der Tierkolonien. — Die Grenzen der ungeschlechtlichen Fortpflanzung. — Die Paarung. — Die Entstehung der Geschlechter. — Hermaphroditismus und Parthenogenesis. — Die Befruchtung auf chemischem Wege. — Die Allgemeinheit der Parthenogenesis 16

Viertes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

I. Die wirbellosen Tiere. — Entstehung des Männchens. — Die Einfachheit des Weibchens. — Untergeordnete Männchen: die Bonellia. — Zurückentwicklung des Männchens in männliche Organe: die Rankenfüßler. — Allgemeinheit des sexuellen Dimorphismus. — Überlegenheit des Weibchens bei den meisten Insekten. — Ausnahmen. — Der numerische Dimorphismus. — Das Weibchen bei den Hautflüglern. — Die

Seite

große Zahl seiner Betätigungen. — Die rein geschlechtliche Rolle des Männchens. — Dimorphismus der Ameisen und der Termiten. — Die Cikaden und Grillen. — Die Spinnen. — Die Käfer. — Der Leuchtwurm. — Seltsamkeit des Dimorphismus bei den Schildläusen . 27

Fünftes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

II. Wirbeltiere. — Unmerklich bei den Fischen, den Eidechsen und Reptilien. — Die Vogelwelt. — Präponderanz des Männchens beim Dimorphismus: die Goldamsel, die Fasanen und der Kampfhahn. — Pfauen und Truthähne. — Die Paradiesvögel. — Gemäßigter Dimorphismus der Säugetiere. — Die Wirkungen der Kastration auf den Dimorphismus 42

Sechstes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus.

III. Wirbeltiere (Fortsetzung). — Der Mann und das Weib. — Eigentümlichkeiten und Grenzen des Dimorphismus beim Menschen. — Wirkungen der Zivilisation. — Der psychologische Dimorphismus. — Die Insektenwelt und das Menschengeschlecht. — Der gemäßigte Dimorphismus, die Grundlage des Paares. — Die Stabilität des menschlichen Paares. — Dimorphismus und Polygamie. — Das „Paar" begünstigt das Weibchen. — Sexuelle Ästhetik. — Die Ursachen der Überlegenheit weiblicher Schönheit 50

Siebentes Kapitel.

Der sexuelle Dimorphismus und der Feminismus.

Inferiorität und Superiorität des Weibchens bei den verschiedenen Tierarten. — Einfluß der Ernährung auf die Entstehung des Geschlechtes. — Das Weibchen allein hätte genügt. — Absoluter und gemäßigter Feminismus. — Paradoxa: Ausscheidung des Männchens und menschliche Parthenogenesis. 63

Achtes Kapitel.

Die Geschlechtsorgane.

Der sexuelle Dimorphismus und Parallelismus. — Die Geschlechtsorgane des Mannes und der Frau. — Unveränderlichkeit des sexuellen Parallelismus bei den Tier-

Seite

gattungen. — Die äußeren Geschlechtsorgane der plazentären Säugetiere. — Die Gestalt und Stellung des Penis. — Der Penisknochen. — Die Klitoris. — Die Vagina. — Die Brüste. — Die zweispaltige Rute der Beuteltiere. — Die Geschlechtsorgane der Reptilien. — Fische und Vögel mit penisartigen Geschlechtsteilen. — Die Geschlechtsorgane der Arthropoden. — Versuch einer Einteilung der Tiere nach der Form, der Stellung, des Vorhandenseins und Fehlens der äußeren Geschlechtsorgane 69

Neuntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

I. Die Begattung: Wirbeltiere. — Ihre große Mannigfaltigkeit und ihre spezifizierte Gleichförmigkeit. — Augenfällige Unmoral der Natur. — Die sexuelle Ethnographie. — Der menschliche Mechanismus. — Der Beischlaf. — Die Art und Dauer der Begattung bei verschiedenen Säugetieren. — Chirurgische Umgestaltungen der Geschlechtsorgane: der Ampallang. — Der Schmerz als Hemmschuh der Wollust. — Das Hymen. — Das Maulwurfweibchen. — Passivität des Weibchens. — Die Manie, den Tieren menschliche Tugenden beizulegen. — Das Schamgefühl der Elefanten.—Begattungsorgane bei den Walfischen, den Robben und den Schildkröten. — Bei einigen Schlangen und Fischen 85

Zehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

II. Die Begattung (Fortsetzung). — Arthropoden. — Die Skorpione. — Die großen Krustentiere des Wassers. — Die kleinen Krustentiere. — Die Wasserspinne. — Die Schildwanze. — Der Maikäfer. — Die Schmetterlinge. — Die Fliegen usw. — Über die Verschiedenheit der Geschlechtsgewohnheiten der Tiere. 104

Elftes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

III. Von den Vögeln zu den Fischen. — Männchen ohne Penis. — Paarung durch oberflächliche Berührung. — Geilheit der Vögel. — Die Begattung der froschartigen Tiere: die Geburtshelferkröte, die Wasserkröte, die Erdkröte, die Wabenkröte. — Foetal-

Seite

Parasiten. — Von der Keuschheit der Fische. — Die getrennten Geschlechter in der Liebe. — Onanistische Befruchtung. — Die Kopffüßler: der Spermatophor . . 113

Zwölftes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

IV. Der Hermaphroditismus. — Das Geschlechtsleben der Austern. — Die Gasteropoden. — Die Fortpflanzungsidee und die Wollust. — Mechanismus der gegenseitigen Befruchtung: die Schnirkelschnecken. — Spintrische Sitten. — Betrachtungen über den Hermaphroditismus 125

Dreizehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

V. Künstliche Befruchtung. — Trennung des Absonderungs- und Begattungsapparates. — Die Spinnen. — Die Entdeckung ihrer Begattungsgewohnheiten. — Die Brutalität des Weibchens. — Die Sitten der Kreuzspinne. — Die Wasserspinne. — Die Tarantel. — Eine Ausnahme: Der Weberknecht. — Die Libellen. — Die Wasserjungfern. — Ein Bild ihrer Liebesgebräuche . 131

Vierzehntes Kapitel.

Der Mechanismus der Liebe.

VI. Der sexuelle Kannibalismus: Weibchen, die das Männchen und solche die den Samenüberträger auffressen. — Die Möglichkeit der Notwendigkeit dieser Handlung. — Die Befruchtung durch das ganze Männchen. — Die Liebe bei den weißgestirnten Heupferdchen. — Die grüne Heuschrecke. — Die Sattelfliege. — Weitere Reflexionen zum sexuellen Kannibalismus. — Die Liebe der Gottesanbeterin 141

Fünfzehntes Kapitel.

Der Hofstaat des Geschlechtslebens.

Die Allgemeinheit der Liebkosungen, der Präludien der Liebe. — Ihre Rolle in der Befruchtung. — Die Liebesspiele der Vögel. — Wie sich die Kanthariden liebkosen. — Die Kämpfe der Männchen. — Ähnliche Kämpfe bei den Vögeln. — Das Balzen der Waldhühner. — Der Gärtnervogel. — Sein Landhaus. — Seine Liebe zu den Blumen. — Betrachtungen über den Ursprung der

Seite

Kunst. — Die Kämpfe der Grillen. — Die Parade der Schmetterlinge — Der sexuelle Orientierungssinn. — Das große Pfauenauge. — Die Unterwürfigkeit der Tiere unter die Gesetze der Natur. — Umbildung der physischen Werte. — Der Kalender der Brunstzeit . . 151

Sechzehntes Kapitel.

Die Polygamie.

Seltenheit der Monogamie. — Der Hang zur Abwechselung bei den Tieren. — Die Bedeutung der Monogamie und der Polygamie für die Stabilität oder Veränderlichkeit des Typus. — Der Kampf des „Paares" und der Polygamie. — Die Paare bei den Insekten. — Bei den Fischen, den froschartigen Tieren und den Eidechsen. — Die Monogamie der Tauben und der Nachtigall. — Monogamie der fleischfressenden Tiere und der Nager. — Von den Gewohnheiten der Kaninchen. — Der Ichneumon. — Die rätselhafte Ursache der Polygamie. — Seltenheit und Überzahl der Männchen. — Die Polygamie bei den Insekten. — Bei den Fischen. — Bei den Hühnern und Schwimmvögeln. — Bei den Pflanzenfressern. — Der Harem der Antilopen. — Die Polygamie des Menschen. — Inwiefern sie das „Paar" bei den zivilisierten Völkern einschränkt 169

Siebzehntes Kapitel.

Die Liebe bei den geselligen Tieren.

Die Organisation der Fortpflanzung bei den Hautflüglern. — Die Bienen. — Die Hochzeit der Königin. — Die mütterliche Biene, Ursache und Bewußtsein des Bienenstockes. — Die geschlechtliche Königswürde. — Die Grenzen der Intelligenz bei den Bienen. — Natürliche und menschliche Logik. — Die Wespen. — Die Hummeln. — Die Ameisen. — Bemerkungen über ihre Sitten. — Ihre hochentwickelte Zivilisation. — Sklaverei und Parasitentum bei den Ameisen. — Die Termiten. — Die neun aktiven Hauptformen der Termiten. — Das Alter ihrer Zivilisation. — Die Biber. — Neigung der betriebsamen Tiere zur Untätigkeit 190

Achtzehntes Kapitel.

Von den sexuellen Verirrungen.

Die zwei Arten der sexuellen Verirrungen. — Die sexuellen Verirrungen bei den Tieren. — Die des Menschen. —

Seite

Die Kreuzung der Arten. — Die Keuschheit. — Das Schamgefühl. — Die Verschiedenheiten und Lokalisationen des Schamgefühls. — Das künstlich erzeugte Schamgefühl. — Eine gewisse Schamhaftigkeit aller Weibchen. — Die Grausamkeit. — Ein Blutbad in der Tierwelt. — Die bei lebendigem Leibe verschlungene Grille. — Die Sitten der Laufkäfer. — Jedes Lebewesen ist ein Beutestück. — Die Notwendigkeit entweder zu töten oder getötet zu werden 210

Neunzehntes Kapitel.

Der Instinkt.

Der Instinkt. — Kann man ihn der Intelligenz gegenüberstellen? — Der Instinkt beim Menschen. — Die Ursprünglichkeit der Intelligenz. — Die erhaltende Rolle des Instinkts und die modifizierende der Intelligenz. — Intelligenz und Gewissen. — Gleichheit des Instinktes bei Mensch und Tier. — Das mechanische Arbeiten des Instinktes. — Der von der Intelligenz beeinflußte Instinkt. — Wie die Gewohnheit der Arbeit wertlose Arbeit schafft. — Ein aus dem Leben der Insekten genommener Einwand gegen die Identifizierung des Instinktes und der Intelligenz 225

Zwanzigstes Kapitel.

Die Tyrannei des Nervensystems.

Harmonie und Disharmonie zwischen den Organen und ihren Funktionen. — Die Fußwurzeln (Tarsen) des heiligen Skarabäus. — Die Hand des Menschen. — Ungeeignetheit der Sexualorgane zum Begattungsakt. — Die Quelle der Unzucht. — Das Tier ist ein von Organen bedientes Nervensystem. — Die natürliche Geschicklichkeit ist nicht vom Organ abhängig. — Die Hand des Menschen ist seinem Geist nur ein unzureichendes Werkzeug. — Vertretung eines Sinnes durch einen anderen. — Die Vereinigung der Sinne und ihre Rolle in der Liebe. — Mensch und Tier sind der Tyrannei des Nervensystems unterworfen. — Der Kräfteverbrauch der Menschheit wird durch ihre Neuerwerbungen gedeckt. — Die Erben des Menschen . . . 238

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIFORNIA 94304
Ignorance of Library's rules does not exempt violators from penalties.

50M-10-63-5632